

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK.



SZERKESZTETTE

BERECZ ANTAL,

a budapesti m. kir. állami felsőbb leányiskola igazgatója s a magyar földrajzi
társaság főtitkára.

KIADJA

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG.

— TIZENEGYEDIK KÖTET.  —

A közleményekben megjelenő czikkek tartalmáért a társaság felelősséget nem vállal.

BUDAPEST, 1883.

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG TULAJDONA.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

Rédigé par Antoine Berecz secrétaire général.

Tome XI.

Budapest, 1883.

A vis. Chaque numéro du bulletin contient en langue française un abrégé
du texte original.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

BUDAPEST, 1883.

Nyomatott Fanda József könyvnyomdájában

(Váci-utca 20.)

TARTALOM.

Czikkék:

	Lap.
Jelentés a földrajz körében 1882-ben tett munkálatokról. Dr. <i>Vámbéry Ármin-től</i>	1
Jelentés a nemzetközi afrika-társaság működéséről 1877—1882-ig <i>Berecz Antal-tól</i>	14
Jelentés a magyar földrajzi társaság 1882. évi működéséről. <i>Berecz Antal-tól</i>	27
Jeannette. <i>Berecz Antal-tól</i>	37
Az északkeleti Kárpátok. <i>Siegmeth Károly-tól</i>	55
A magyar birodalom városai. <i>Hanusz István-tól</i>	84
A művelődés terjedése Közép-Afrikában. <i>György Aladár-tól</i>	93
Hazánk leírói 1882-ben. Dr. <i>Márki Sándor-tól</i>	105
Alsó-Lendva és vidéke. Dr. <i>Szántó Károly-tól</i>	144
A krassován bulgárok. <i>Czirbusz Géza-tól</i>	169
* A Tisza fejlődésének törvénye. <i>Hanusz István-tól</i>	198
A Szahara-sivatag keletkezése. <i>György Aladár-tól</i>	208
A magyar birodalom vízviszonyaihoz. <i>Hanusz István-tól</i>	225
Uti rajzok a wallisi alpesekből. <i>Tauscher Béláné-től</i>	259
A földrajz a középiskolában. Dr. <i>Dezső Béla-tól</i>	272
Az első délkör. Dr. <i>Zák R. József-től</i>	281
A vulkanizmusról. <i>László Samu-tól</i>	299
A Szemenik és környéke. <i>Téglás Gábor-tól</i>	339
A Rába és a Duna vízrajzi viszonyai. <i>Jassniger J.-tól</i>	366
A Beni folyó kikutatása. <i>György Aladár-tól</i>	372
A szöke Tiszánál. <i>Hanusz István-tól</i>	403
Utazás Borneo szigetén. Dr. <i>Posewicz Tivadar-tól</i>	419
A német geographusok III-dik nagygyűlése és az azzal egybekötött földrajzi kiállítás. <i>Berecz Antal-tól</i>	459

Földrajzi társaságok.

Magyar földrajzi társaság.

Kimutatás a bevétel és kiadásokról.....	31
Költségeloirányzat 1883-ra.....	32
Jelentés az 1882-ben kihirdetett pályakérdésekről.....	33
Jelentés a könyvtár állásáról.....	35
Pályázati hirdetés.....	36
Felolvasó ülés február 15-én.....	215
Felolvasó ülés márczius 15-én.....	219
Felolvasó ülés április 12-én.....	285
Választmányi ülés február 7-én.....	424
Választmányi ülés május 25-én.....	424
Választmányi ülés október 4-én.....	425
Felolvasó ülés október 18-án.....	426
Felolvasó ülés november 8-án.....	426
Választmányi ülés november 15-én.....	478

	Lap.
Felolvasó ülés november 22-én	478
A dünkircheni földrajzi társaság	54, 428
A párisi földrajzi társaság	154
A párisi kereskedelmi földrajzi társaság	155
A francia tudományos Akademia	156
Az olasz földrajzi társaság	156, 286
A dauphinéi turista társaság	157
Az argentinai földrajzi intézet	157, 289, 426
A rocheforti földrajzi társaság	286
A bordeauxi kereskedelmi földrajzi társaság	287, 427
A lillei földrajzi társaság	287
A madridi földrajzi társaság	287
A lissaboni földrajzi társaság	288, 431
A belga kir. földrajzi társaság	288
Az antwerpeni kir. földrajzi társaság	288
Az orani földrajzi társaság	289
A kairói khedivei földrajzi társaság	289
A buenos-ayresi földrajzi intézet	427
A Britisch association	427
A francia Alpes-társaság	428
A marseillei földrajzi társaság	429
A francia földrajzi társaságok congressusa ..	430
A spanyol földrajzi társaságok congressusa ..	430
Országos földrajzi nagygyűlések	479
Verein für Erdkunde zu Leipzig	479
A „Badische geographische Gesellschaft zu Karlsruhe“	480
Az „Ostschweizerische geogr.-comerc. Gesellschaft in St. Gallen“ ..	480
Afrikanische Gesellschaft in Deutschland	480
Geographische Gesellschaft zu Greifswald	481
A japáni földrajzi társaság	481
Geographical Society of Australasia	482

Könyvészet.

<i>Crevaux</i> Dr. J. Voyages dans l'Amérique du Sud.....	101	<i>Laky Dániel.</i> Földrajz a gymnasiumok számára. III. kötet ..	324
<i>Burton</i> , and Cameron.....	103	<i>Utazások könyvtára</i>	376
<i>Jahrbuch</i> des siebenbürgischen Karpathen-Vereines	158	A m. kir. államvasútak keleti vonalainak ismertetése ...	378
<i>Stećanovics:</i> Ungarns Stromregulirungen	162	A magyar korona területén levő állami és vasúti távirdák statisztikája az 1882-ik évről.	379
<i>J. Partsch.</i> Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und den Mittelgebirgen Deutschlands nach fremden und eigenen Beobachtungen dargestellt	239	<i>Dr. Fr. Ratzel.</i> Anthropol. Geographie.....	379
<i>R. W. Felkin.</i> Uganda and the Egyptian Soudan	244	<i>E. Behm.</i> Geograph. Jahrbuch.	384
		Die Ostseeinseln.....	384
		<i>E. Suess.</i> Das Antlitz der Erde.	385
		<i>Prezewalszki:</i> Harmadik utazásom Közép-Ázsiába.....	385

	Lap.
<i>Telkes.</i> Magyarország kereskedelmi forgalma az 1881—82. évben	431
<i>Hölzel.</i> 1. Politische Schulwandkarte von Europa. 2. Orohydrographische Wandkarte von Europa	439
<i>Dr. K. E. Jung:</i> Der Welttheil Australien	440
<i>Bastian:</i> Zur naturwissenschaftlichen Behandlungsweise der	

	Lap.
Psychologie durch und für die Völkerkunde	441
<i>Hunfalvy J.</i> Egyetemes földrajz	482
<i>Heinrich Fülle:</i> Das Königreich Serbien	487
<i>Dr. Credner Rudolf:</i> Jahresbericht der geogr. Gesellschaft zu Greifswald 1882—1883.	489
Földrajzi folyóiratok	492

Rövid közlemények:

I. Expedíciók.

Nemzetközi Afrika társaság...	49	Új tudományos expedítio Grön-	
Éjszaki Szezsuanba	49	landba	290
Brit Guianából	50	O'Neill utazó	291
Az Ülle vidéken	50	Matuna vidékén	291
Portugal expedítio Umzaila tar-		A Benue forrás vidékén	386
tományába	103	A Kunenetől Kubangóig eső vi-	
Közép-Afrika keleti partjain ..	103	dékről	388
Antarktikus expedítio	165	A Kongo vidékéről	389
Argentínai expedítio	165	Az éjszaksark körül elhelyezett	
Landsdell Henrik	165	figyelő expedíciókról	391
Afrikán keresztül	165	Liberia köztársaságról	441
Új expedítio Afrika belsejébe ..	223	Látogatás Assziniiban és Kinja-	
Új olasz kereskedelmi állomás		bóban	443
Afrikában	224	Elmina	444
Wissmann útja Afrikán át ..	245	Marno Ernő	444
Afrika éjszaki részén	247	A Timméné országról	445
Rogozinszki	247, 389	A Mongolföld déli részébe in-	
Schuver Juan Mária	247	dult új expedítioról	445
Nordenskiöld	248	A Benue forrásainak kutatása ..	445
Bove hadnagy expedíciója ..	249	A német kelet-afrikai expedítio ..	445
Prezewalszki legutóbbi tibeti		Mechow ezredes Kvangó expe-	
utazásáról	249	ditioja	495
A natali szenttelepek	250	Wissmann	497
Új sarkvidéki föld	290	Dr. Fischer	497
Svéd sarkvidéki expedítio ..	290	Új-Guinea	498
A dán sarkvidéki állomás ..	290	Nordenskiöld	497

II. Statistikai adatok.

Norvégia népessége	166	Portugal India	331
Oroszország népessége	166	Venezuela köztársaság	331
A telegraf vonalak	330	Európai városok népessége ..	396
Spanyolország népessége	331	Vasútépítés az Egyesült-Álla-	
Egyiptom lakosságának száma ..	331	mokban a múlt 10 év alatt ..	397

	Lap.		Lap.
Brazíliai vasutak	448	A japáni postaközlekedés.....	498
Kelet-Rumélia népessége	449	Uruguay	499

III. *Ethnographia.*

A kavirondo négerekről.....	51	A Gambiel négerekről ..	393
A Husvét sziget.....	103	Az amerikai indiánok ősi laká- sairól ..	395
A Zamberi vidékén lakó nége- rekről.....	251	Ecuador	395
Halottí tor az igorrotoknál ..	291	A Masai törzsekről ..	446
Korea félsziget	293	Egyptom középafrikai tarto- mányai.....	448
A szerelem a vadnépeknél ..	326		

IV. *Vegyesek.*

Középázsiai vasút.....	52	Monaco fejedelemség	296
A Nilus völgye termékenyíté- sének terve	52	Karsz tartomány.....	297
Argentina új kiviteli czikke az „alfalka“	53	Az angolok foglalása Ausztrá- liában	297
A cukor termelés Argentínában	53	Santa-Fé	297
Állandó gőzhajózás a Jeniszei folyón	53	Szahara tenger.....	298
Sajátságos színérzék	53	Grönland éjszaki kerületei...	298
Új kabel	54	Irodalmi hír	298
Európa erdős területe	166	A földrajz a középiskolában ..	331
A német geographusok III. nagy- gyűlése	167	Hivatalos jelentés a perui guano- telepekről	333
Patagonia keleti partjain	167	Uruguay közgazdasági viszonyai	333
A francziák működése a Nigernél	168	Vasutak a Filep szigeteken...	333
Trieszt-Tunisz	224	Japáni vasút.....	334
„A hunok szlávok“	252	A régiségek és műemlékek meg- védelése Egyiptomban	334
A panamai csatorna 254, 295,	457	Perui salétrom	334
Új kikötő Jáva szigetén	255	Városalapítás egy nap alatt ..	334
Borneoból	255	Bevándorlás Argentina köztár- saságba ..	334
A Manche csatorna alatti alagút	255	Amerikai Társaság.....	335
A Misszissippí	255	A szuezi csatorna-részvénytár- saság	335
Obock gyarmatosítása	255	Új csatorna Oroszországban...	336
A Matabele ország	256	Egy óriási vasút terve.....	336
Queensland délkeleti őntermelő vidékéről	256	Vasút Londontól Calcuttaig...	336
A kaucsuktermelés Madagaszkár szigetén	257	Strucezmadár tenyésztés Dél- Ausztráliában ..	337
Új-Guineáról	257	Hírek a Sarkvidékről.....	338
Barbár népszokások ..	258	Változások Sziberia közigazga- tási felosztásában	398
A calcuttai nemzetközi kiállítás	295	Antropologiai atlasz.....	398
Prezewalszki	296	A franczia jezsuiták.....	399
A földgömb körülutazása 88 nap alatt.....	296	A Brazza gróf által elfoglalt néger tartomány	399
Rovarkikiállítás Párisban	296		

	Lap.		Lap.
Abyssziniáról.....	399	A Kisulukumi sivatag	456
Távirat Ausztráliába	400	Lessar útleírása	459
Merv-oázis	400	Dr. Holub afrikai expedíciója	457
Csatornák Palaesztinában.....	401	Collinson Richard.....	457
A Nilus folyóról.....	402	Csatorna Palaesztinán keresztül	457
A tenger mélységének kutatása	402	Scioa adója	458
Gőzös a Tanganyika tón	402	A nemzetközi Afrika-társaság	458
Az Azsinga-tó.....	402	Görögországi vasutak	458
A kontinensek magassági viszonyai	449	Argentínai hévvizek	458
Az afrikai portugál gyarmatok	450	Korallszedés	458
A mexikói „Öböláramlat“ a legújabb amerikai kutatások alapján.....	451	Francia coloniaik	499
Vashegy.....	454	Japán vasutak	502
A leghosszabb hidak a világon	454	A pacific-vasutak	502
Uj adat a Föld gömbalakjának bebizonyításához	455	Herero- és Namaqua-ország.....	502
A Lena torkolata.....	455	Hátsek Ignác.....	503
Rohlfs Gerh. abysszini utazása	455	Nagyszerű hagyomány a párisi Földrajzi Társaság részére	503
A Kin csin junga.....	456	Mikép lehetne Afrika belsejét a kultúra számára megnyitni?	503
Magyar ember Középfrikában	456	Koreáról	505
A sinai nagy kőfalról.....	456	Crevaux szobra.....	506
A Niger felső folyása	456	A Nyassza és Tanganyika tavak vízválasztója	506
		Arizona territorium	506

TABLE DE MATIÈRE.

	Pages
Rapport sur les travaux relatifs aux sciences géographiques pendant l'année 1882. Par <i>Arminius Vámbéry</i>	1
Etudes sur le caractère et la formation des montagnes des Kárpates du nord-est. Par <i>Charles Siegmeth</i>	11
Les villes de la Hongrie. Par <i>Étienne Hanusz</i>	18
Les écrivains qui ont décrit la Hongrie en 1882. Par Dr. <i>Alex. Márki</i>	25
Alsó-Lendva et ses environs. Par Dr. <i>Charles Szántó</i>	31
Les Bulgares Krassovans. Par <i>Géza Czirbusz</i>	41
Le développement de la Hongrie. Par <i>E. Hanusz</i>	45
Des conditions hydrographiques de la Tisza. Par <i>E. Hanusz</i> ..	53
Mes pérégrinations dans les Alpes du Canton du Valais. Par <i>Mme Béla Tauscher</i>	59
Le Mont Szemenik et ses environs. Par <i>G. Téglás</i>	67
Conditions hydrographiques du Danube et de son affluent la Rába. Par <i>J. Jassniger</i>	72
L'exploration du fleuve Beni. Par <i>Aladár György</i>	77
A la blonde Tisza. Par <i>E. Hanusz</i>	83
Voyage dans l'intérieur l'île de Bornéo. Par Dr. <i>Posevitz</i> ...	88
Rapport sur le troisième congrès des géographes allemands. Par <i>Antoine Berecz</i>	99

Actes de la Société.

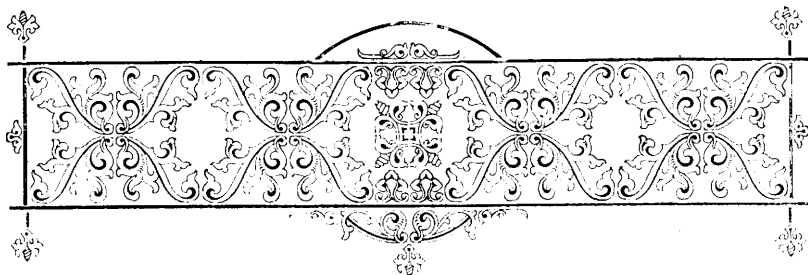
	Pages
Séance du Comité du 18 janvier	7
Asssemblée générale le 25 janvier	8
Séance de lecture du 15 févr.	50
Séance de lecture du 15 mars	51
Séance de lecture le 12 avril	65
Séance du Comité du 7 février	91
Séance du Comité du 25 mai	92
Séance du Comité du 4 oct.	93
Séance de lecture le 18 oct.	93
Séance de lecture le 8 novemb.	93
Séance de lecture le 22 novemb.	
Séance du Comité du 15 novemb.	118
Séance de lecture 22 novemb.	119

Bibliographie.

Bortou and Cameron	24
Crevaux: Voyages dans l'Amérique du Sud	24
Annales de la Société Transylvanienne de Kárpáte. Par <i>G. Téglás</i>	36
J. Stefanovics: La régularisation des fleuves en Hongrie. Par <i>E. Hanusz</i>	37
Les glaciers de l'antiquité dans les Kárpátes et dans les montagnes moyennes de l'Allemagne d'après des observations étrangères et personnelles. Par <i>J. Partsch</i>	57
R. W. Felkin: Uganda and the Egyptian Soudan	58
Bibliothèque des voyages	78
La Description de la ligne orientale des chemins de fer d'État hongrois	78
Statistique des lignes télégraphiques sur le territoire de la couronne hongroise	78
L'importation et l'exportation des produits bruts et de quelques principaux produits indistruels de l'agriculture de la Hongrie. Par <i>Simon Telkes</i>	94
<i>Jean Hunfalvy</i> : Géographie Universelle. I. vol. L'Europe méridionale	119
<i>Henry Fülek</i> : Le coyaume de Serbie	125

Autres publications.

Rapport sur les actes de l'Association internationale Africaine de 1877 à 1882. Par <i>Antoine Berecz</i>	10
„Jeannette“. Par <i>Antoine Berecz</i>	10
La propagation de la civilisation dans l'Afrique centrale. Par <i>A. György</i>	24
L'origine du désert Sahara. Par <i>Aladár György</i>	52
L'enseignement de la géographie dans les écoles secondaires. Par <i>Dr. Béla Dezső</i>	65
Le premier méridien. Par. <i>Dr. Josef R. Zák</i>	65



J E L E N T É S

a földrajz körében 1882-ben tett munkálatokról.

A január 26-én tartott közgyűlésen felolvasta

Dr. V Á M B É R Y Á R M I N.



becsássák meg t. uraim, hogy az idei évi jelentésemben az eddig bevett szokásunktól némikép eltérek. Én ugyan is először a lefolyt év alatt véghezvitt földrajzi fölfedezésekről akarok szólni és azután néhány futólagos észrevételben azon szerfölött érdekes viszonyt akarom érinteni, mely a föld- és néprajzi tudomány eddigi vívmányai és ezek segítségével mindinkább hatalmaskodó nyugati műveltségünk közt fejlődik.

A mi értekezésem első részét illeti, már a tárgy terjedelmének szűk voltánál fogva is rövid leszek, mert az 1882. év nem volt valami túlgazdag a földrajzi kutatások és fölfedezésekben. Mint a lefolyt évtizedek alatt, úgy az idén is, földgömbünknek csak három része vonta magára a kutatók figyelmét, t. i. az éjszaki sarkvidék, Afrika belseje és Közép Ázsia. Fent a magas éjszakon, a hol a Jeannette-expeditió tragicumának szomorú részletei csak nem rég jutottak köztudomásra, Leigh Smith kalandos utját és annak csodaszerű megmenekülését említhetjük első helyen. Smith úr, ki mint gazdag magánzó az Eira nevű gőzösen az éjszaki sark utazásokban már előbb is hírre tett szert, és épen az idevágó érdemeiért az angol földrajzi társulattól a nagy aranyéremmel kitüntettetett, 1881. huszonekét emberrel a Ferencz-József-föld felé irányozta utját, hogy az osztrák-magyar sarki expeditió dicső emlékezetű működése mezején új fölfedezéseket tegyen. Nem lévén szándékában a telet ott tölteni, aggodalom töltötte el barátjainak keblét, midőn az ősz elmúltával a bátor utazóról semmi hír sem

érkezett. Angliában a terv és a tett között nem igen sok idő szokott elmúlni, csakhamar egy segélyző expeditó lépett életbe és miután a kormány 5000, a londoni földrajzi társulat pedig 1000 fonttal járult a költségek fedezéséhez, Smith úr rokonai a többi költséget magukra véve Sir Allen Young vezetése alatt a Hope nevű czethalász hajót utnak indították. — Junius 22-ikén ezen jól felszerelt hajó Gravesendől éjszakkak tartott és már Augusztus 20. Aberdeenba érkezett, Leigh Smith urat egész kíséretével magával hozva. Ezen kalandos utról, melynek részletes leírásával Smith épen most foglalkozik, egyelőre csak annyit tudunk, hogy az Eira már 1881. Augusztus 20-kán a Flóra foknál elsüllyedt annélkül, hogy az utazók a telelésre szükséges élelmiszereket megmenthették volna. A rozmár és medvének husán táplálkozva, sikerült nekik Ferencz-József-föld szörnyű telét átélni és csak a szerencsés véletlennek köszönhetik, hogy junius végén egy körülbelül 80 a. m. nagyságú szabad tengert találtak, melyen aztán ladikkokkal Novaja Zemlyáig illetőleg a Mutoskinsárig jutva az épen e vidéken czirkázó Hope által megmentettek.

Leigh Smithnek földünk eme legmagasabb részén tett észlelődései bizonyosan a tudománynak hasznára lesznek és alkalmasint új meg új vállalatokra fogják sarkalni azon utazókat, kik a kaland és tudásvágy hevében a bős elemek rettenetes harcától vissza nem riadnak. És csakugyan érdekes megfigyelnünk azt a változást, mely a sarkutazások tekintetében véghez ment. Még egy évtized előtt a kormányok e merész vállalatokkal szemben csak hideg közönyösséget mutattak, és míg az angol miniszterek maguk is a veszély és a várható remény közti aránytalanságra utalva, minden országos segélyt kereken megtagadtak: addig ma már Európaszerte az idevágó kutatások úgyszólván hivatalos jelleget öltenek magukra. Értem azon észleldéket, melyeket az éjszaksarkai körben a különböző államok újabban fölállítottak. Az egyesült államok két pontot választottak, az egyikét a Lady Franklin öbölben, a másikat a Barrow fokon; Oroszország szintén kettőt, az egyikét a Lena torkolatánál, a másikat Novaja Zemlyán. Dánia Godhaab mellett Greenlandban, Hollandia a Jeniszei torkolatához közel levő Dickson öbölben, Austria-Magyarország Jan Mayen szigetén, Svédország Mussel öbölben Spitzbergában és Németország egyrészt Dél-Georgiában, másrészt pedig Cumberland-Sundon a Davies szorosban foglalt helyet, míg végre Anglia Kanadában Fort-Raeban akarja az észleldét fölállítani. Nem táplálunk valami vérmes reményeket, ha azt állítjuk, hogy ezen különböző pontokon fölállított és a legtokéletesebb eszközökkel

ellátott intézetek együttműködése a sarkvidéki világ titkainak földerítésére nagyobb haszonnal lehet, mint az eddigi veszélyes vállalatok drágán szerzett eredménye.

Valamint az éjszaki sarkon, úgy a közép-afrikai homály eloszlatására célzó törekvésekben is újabb időben nemcsak egyes utazók és magántársulatok, hanem egyes államok is élénk érdekeltséget tanúsítanak, és ily körülmények közt csakugyan az állami segély hatalmas tényezőjének megfelelő eredményeket is várhatunk. Itt a munka javában folyik, csak a közel jövőben fogjuk a fáradozások gyümölcseit láthatni és azért is a lefolyt év folytán aránylag kisebbszerű vívmányokat mutat föl. Ezek közt első helyen említést érdemel *Wissman* hadnagynak szerencsés útja *St. Paulo de Loandától Nyangvén* és a *Tanganyikán* át *Zanzibarig*, melylyel a német közép-afrikai utazások végtére mégis sikert arattak, miután többszöri tetemes költségekkel járó vállalataik meghiusultak. A németek eddigelé már hat expedíciót küldöttek Közép-Afrika nyugati részére és ezek összesen 220,000 forintba kerültek. 1873-tól egészen a lefolyt évig *Süssfeldt*, *von Homeyer*, *Mohr*, *Schütt*, *Buchner* és *Pogge* nyomban követték egymást, és daczára azon a tudományra nézve becses adatokat, melyeket az egyesek *Muata Janvo* birodalmában és a *Kongó medenczében* gyűjtöttek, mégis csak az utóbbi, t. i. *Pogge* és *Wissmann* expedíciója volt az, mely az elért siker tekintetében *Livingstone*, *Cameron*, *Stanley* és *Serpa Pinto* utazásaihoz méltán sorakozik. Nevezett két német utazó 1881. január havában indult el *St. Paulo de Loandától*, gyors előhaladásban *Muata Janvo* székvárosának tartottak. Tervüket, a *Lualaba* elérésével a *Mukenge* és *Nyangve* közti utat megnyitni, a mint ezt *Pogge* a berlini afrikai társaság elnökéhez címzett múlt évi november hóban írt levelében jelzi, csak nagy küzdéssel és tetemes kerülők megtevése után érhették el. — A *Kaszai* és a *Kongo* közti ismeretlen vidéken egy majd csak 600 kilom. hosszú utat tettek, és míg *Wissmann* valószínűleg az ismert úton keletnek tartott, addig a társa t. i. *Pogge* a *Lualabatól* vissza *Mukenge* állomásra ment, hogy az aequatori Afrika földrajzára nézve fölötte becses új adatainak kiegészítése után, ismét kiindulási pontjától hazájába térjen.

A németek ezen útját a fő afrikai eseménynek mondhatjuk. Más kisebbszerű, de nem kevésbé fontos vállalatokképen tűnnek elő: *Schuver* működése a fekete világrész északkeleti részén, ki déli *Abessziniából* eddig ismeretlen vidéken át a *Viktoria Nyanza* tóhoz hatolni iparkodott, és célját annyiban már el is érte, a mennyiben két sikeres kirándulást a *Fadasszitól* délre eső *Gallas*

kerületben tett. Nem kevesebb sikerrel működnek, Dr. Stecker a Tsana tó vidékén, Last hittérítő a Ngurn kerületben, Beardall úr a Rufidsi mentében és Horé E. C. úr a Tanganyika tó vidékén.*

Közép-Afrikában magában új élet kezd pezsegni, és noha a földrajzi tudomány békés munkálataival szemben az egyes európai nemzetek már is lábra kapott vetélykedése nagyon is visszatetesző hatást gyakorol, még sem szabad eltitkolnunk, hogy ezen, a nemzeti önzésén alapuló vetélkedés az, mely az Önök által mivelte tudománynak oly tetemesen előnyére válik. Milyen sűrű volt a ködfátyol, mely tizenegy évvel ezelőtt, midőn szerencsém volt az első megnyitó beszédet a társulatban tartani, a Kongó vidék fölött lebegett, és mennyi a világosság, melyet az újabb kutatások már terjesztettek! Stanley-Pool, Leopoldville, Franceville, Brazzaville mindannyi dicső emlékei európai kultúránk fáradhatlanul kutató és akadályt nem ismerő szellemének. Itt Dr. Junkert látjuk, ki, miután az A-Madi és A-Barambo országokról egy földabroszt készített, a Schweinfurth által fölfedezett Uelle avagy a Mákua folyón túl kiterjesztette kutatásait, ott megint Adrington és Bentley urakat, kik a Kongó alsó folyásáról igen kimerítő adatokat gyűjtöttek, és last and not least Savorgnan de Brazzát, ki tán csekélységgem ifjúkori kalandjaira gondolva, az Ogové és a Gabuntól koldús-álruhában a felső Kongó vidékébe hatolt és itt Makoko királytól oly nagy területet kapott, mely Franciaország harmadrészével fölért. Igaz, hogy a fekete fölség által aláírt szerződés, és a földdel telt doboz, melyet Brazzának e szókkal átadott — „Vidd e földet a fehérék nagy főnökének, hadd jusson eszébe, hogy mi az övéi vagyunk“ — még korán sem indokolják a francia kamarának azon készségét, melylyel a végleges siker reményében 1.275,000 frankot megszavazott arra, hogy a francia zászló Makoko háza előtt folytonosan lobogjon; tán más és hathatósabb eszközök lesznek szükségesek, de a jus intrandi meg adva, és bár milyen lépéseket tegyen Franciaország ez irányban, annyi bizonyos, hogy ezek mindezenetre a földrajzi tudománynak nagy hasznára leendenek.

Valamint a fekete continensnek úgy Ázsiának is középső része az, mely évtizedek óta és így a lefolyt évben is a földrajzi kutatók figyelmét magára vonta. Ma már tetemesen oszlott a sűrű homály mely még évtizedek előtt belső Ázsia népeit és országait szemünk előtt eltakarta és csakis a részletek, azaz egyes tájak és vidékek

* Proceedings of the Royal Geographical Society. June 1882. 336. 1.

azok, hol a tudomány bajnokai nemes ambíciójának némi tér nyílik. Míg nyugati Khináról épen most készülnek új tudományos adatokat ígérő közlemények, értem Prsevalsky, Lóczy Lajos és Gróf Széchenyi Béla munkáit, melyektől a Kuku-Nor vidékének tüzetesebb leírását, de leginkább a tibeti rejtély részbeni megfejtését várhatjuk, addig Colqhounnak Kantonból az Iravaddi partjáig tett útját, mint olyan sikeres vállalatot akarjuk bemutatni, melynek folytán délnyugati Khinának egészen ismeretlenül maradt vidékéről legelőször megbízható tudósítást nyerünk. Colqhoun úr Wahab Károly kíséretében a lefolyt év február hó 5-én Kantonból elindult, hogy a Szi-Kiang avagy a Kanton folyó déli ága mentében déli Jünнанon át Szu-maoba és innét a Sán állomokon keresztül Birmába hathasson. E terv érdekessége leginkább azon körülményben fekszik, hogy e vidék eddigi utazói nagyobbára, ha nem kizárólagosan éjszának tartottak, a mennyiben Cooper 1868, Margary 1875, Grosvenor és Baber 1879 és Széchenyi 1880 Sang-haitól, azaz a Jangceze-Kiang torkolatától kiindulva, Talin át Bhamóba jutottak. Colqhoun határozottan délnek tartván, úgy találta, hogy a Kanton folyó mintegy 400 mértföldnyire hajózható, de hogy a Kvang-tung és Kvang-szi európaiaktól eddigelé kevésbé vagy nem is látogatott vidékeken az idegenek elleni gyűlölet sokkal nagyobb, mint az éjszakiabb tartományokban, de daczára ennek, mégis csak a khinai tisztviselők ár-mánykodásainak tudhatni be, hogy az angolok csak a déli Jünnanban fekvő Szu-mao városáig jutottak, és hogy eredeti tervükről, t. i. innét délnek a Sán-tartományokon keresztül Zimmayn át Rangunba jutni, le kellett mondaniok és így Szu-maotól éjszaki irányban Taliba és innét a szokott úton Bhamoba mentek. Az eredeti terv egész kivitele tehát meghiusult, de a részbeni siker is eléggé értékes a földrajzra nézve, mert eltekintve a Szi-kiang mellékágáról nyert tudósításoktól, a San vidékekről hozott új nép és földrajzi adatok nagy hézagot pótolnak a Mennyei birodalom ezen részéről való ismereteinkben.

Hogyha Colqhoun úr ezen utazása a khinai hatóságok irigységese miatt csak részben sikerült, úgy a francziák ugyanezen vidéken csak más irányban tett kísérletük sem részesült valami nagyobb szerencsében. Értem D'Augis és Courtin uraknak kísérletét Tongkinból Jünnanba hatni. Az utazók először megpróbálták a Szong-ka mentében előnyomulni, de Hung-Hoán túl bántalmak és komoly fenyegetésekkel fogadtatván, visszatértek. Erre újra megkísérték tervük kivitelét a He-Ho mentében, és itt csakugyan sikerült is nekik egészen Van-Dsonig azaz Jünnan határáig jutni. Szerencsét-

lenségre azonban Courtin megbetegedett és itt meg is halt, és így d'Augis is végképen visszatérni kényszerült.

Ha már most nyugati Khináról a sajátképeni Közép Ázsiára áttérünk, azt fogjuk találni, hogy anyaföldrészünk ezen még húsz év előtt a legsűrűbb felleg által eltakart vidékeken immár csak részlet felfedezésekre szorulunk, hogy a homály végkép eloszoljék. A lefolyt évben csak is ilyenmő utazások tétettek. Első sorban meg akarunk emlékezni Bonvalot és Capus uraknak Bokharából Krasznovodszkba tett útjokról, melynek egyes pontjaiban részint általam, részint az orosz hadseregtől megelőzve voltak, de mely egész hosszában most legelőször kikutattatott és leíratott. A két francia múlt év vége felé a Zerefsán melléki fővárosból Karaköl tava mellett Csárdsuibba ment, innét az Oxuson Khiváig hajókázva a ma csak félig független Khanságon át Zmukhsír (nem pedig Zmukhdin a mint ők írják) romjáiig, melyek az Üszt-jurt éjszaki szélén a pusztaság kezdetét jelölik, jutottak, és innét ugyanazon az úton melyen magam húsz évvel ezelőtt a hyrkania pusztán átmentem, Krasznovodszkba értek. Utközben a francziák Csirisli kútnál azon orosz oxus-expedícióra is bukkantak, mely éppen akkor e folyónak régi mederbe való visszavezetésére célzó fölvételekkel foglalkozott, és éppen ezen mérések alapján ma már kétségkívül lett, hogy e nagy garra hirdetett terv kivihetlen, miután az utolsó három száz év alatt Szari-kamistól délnyugatra olyan talajemelkedések jöttek létre, melyek eme tervet azon mérnöki ábrándok sorába helyezik, a hová Roudaire-nak az éjszak afrikai szahara tengerré való változtatása körüli törekvése tartozik.

Ugyan csak az Oxus régi, illetőleg déli medrének kutatásával összefüggésben áll Kalitin orosz hadnagynak útja az Akhalteke turkománok földjétől éjszaki irányban Khiváig. Gök-tepétől kiindulva az út Mehemmed-Jar, Derbend, Seikh, Leila, Kizildse-Kujuszu és Csagil nevű kutak mellett haladva szintén Zmukhsírnál ér ki Khiva földjére, és noha már régente mint a Khiva és Perzsia közti legrövidebb utnak ismeretes, mert összesen 260 a. m. hosszú, még is európai utazótól, ha az orosz egyáltalában ily név illeti most legelőször látogatott meg. A mint mondám legérdekesebbek ezen utban azon részletek, melyeket az Oxus régi déli vagy Csárdsui medréről kaptunk. Ezen meder, mely Rawlinson szerint az ókorban egészen közel Persiához folyt, Kalitin csak Seikh állomásánál akadt és egyes helyeken 2500 lábnyi szélességű kiszikkadt tömencedezéshez hasonlónak találta, és partja ép oly meredek, mint a régi Oxus meder melyet én a Balkán közelében láttam.

Legnevezetesebbek azonban azon földrajzi tudósítások, melyeket a lefolyt év alatt az Oxus balparti pusztaságnak délkeleti részéről illetőleg a Mervi-oasísról kaptunk, melyről mindeddig édes keveset vagy pláne semmit se tudtunk. Itt két rendbeli utazó, t. i. egy orosz és egy angol működött közre. Az első *Lessar* mérnök, mindjárt azután hogy az oroszok Askabadba befészkeltek magukat, részint az akkor még függőben levő orosz-persa határjelölés, részint pedig a Herat-felé vezető út részleteinek kipuhatolása ügyében, kiküldetett, és már ezen első expedíciójában az egész, úgynevezett Etek (mit hibásan Atoknak neveznek) azaz a turkomán földre kinyúló éjszakkeleti persa hegységnek éjszaki lejtőjét kikutatta és leírta. Lessart útja Askabadtól Annau, Gavers, Babadurmaz, Lutfabad, Kahka, Khodsa-Mehemmed, Dusak, Mehne és Csecse állomásokon át Szarakhszba vezette, azaz oly vidéken keresztül, melyről eddig úgyszólván semmit sem tudtunk, noha a középkorban a talaj rendkívüli termékenységénél fogva ez virágos kultúrának örvendezett. Lessarnak második útja e vidéken csak néhány hónap előtt ment végbe még pedig Szarakhsztól délkeleti irányban, azaz a Tedsend vagy Herirud mentében a paropamisusi hegyek nyugati kiágazásaig, névszerint a herati tartományban fekvő Gurian hegységig. Az orosz mérnök itt az általam tett utnak egyik részét átszelte, és egészben véve még fontosabb eredményekhez jutott, mint az előbbi expedíciójában; miután a Herirud középső medenczéjét eddig európai utazó egyáltalában nem láthatta, és az ott folyton mozgó turkoman rablócsapatok miatt földrajzi felvételek lehetetlenné váltak.

A mit Lessar ezen újabb útjának köszönhetünk, az először az Etek éjszaki lejtőjén levő turkomán telepek részletes leírása, mely szerint Askabadtól délkeleti irányban Szarakhsz felé a következő állomásokra akadunk:

a) Annau	8 $\frac{2}{3}$ a. m.	200 sátorral.
b) Gavers	13 $\frac{1}{3}$ " "	40 "
c) Baba durmaz . . .	25 $\frac{1}{3}$ " "	— "
d) Artik	10 $\frac{2}{3}$ " "	20 "
e) Lutfabad	3 $\frac{1}{3}$ " "	— "
f) Kahka	15 $\frac{1}{3}$ " "	500 "
g) Khodsa Ahmed . .	11 $\frac{1}{3}$ " "	20 "
h) Dusak	14 " "	160 "
i) Mehna	29 $\frac{1}{3}$ " "	130 "
j) Csecse	10 $\frac{2}{3}$ " "	70 "
k) Szarakhsz	37	

azaz 180 a. m. 6--7000 részint Alieli, részint Tekke turkománokkal. Másodszor azon még sokkal fontosabb tudósítás a Szarakhsz és Kuhszun, azaz Herathoz vezető út, mely egészben véve 145 a. m. tesz és melyet most európai utazó legelőször látott és írt le. Lessar Daukale, Noruzabad, Adam-jolan, Akar-Csesme, Kongraili és Kizil-Bulak állomásokon át a Borkut hegyen egy körülbelül 900 láb magasságú hágón át Kuhszunba ért, és miután innét Hauzi-Khan és Pendsdehig is eljutott a Kusk avagy az alsó Murgab és Heri-rud közti vidékről szóló adatai, mely ezelőtt egészen ismeretlen vala, gondos leírás és pontos felvételek által a földrajzi tudománynak jelentékeny hasznára válnak.

Ugyanezen vidék másik utazójaképen szerepel O'Donovan Ödön, a Daily News levelezője, ki Mervben öt hónapig tartózkodván, a Tekke turkománok eme híres fészkeről és az utóbbi időben ott végbement átalakulásokról kimerítő tudósításokat hozott. Mervet, mely mint az ókor Margianája és a középkor Mervi-sahdsihánja (azaz Merv a világ királynője) hajdani virágzásáról híres volt és tudvalevőleg Dsengiz által végkép elpusztított, újabb időkben ugyan többen látogatták; névszerint Burnes, Stirling, Abbott, Shakespeare, Thomson, Wolff és Blocqueville, de csak rövid időre és róluk ugyan azt lehet mondani, hogy Merv csak őket látta, de nem ők Mervet, O'Donovan volt tehát az első, kinek bő alkalma nyílt a Murgab alsó folyásánál levő Tekke központot közelebbről tanulmányozni, és gyűjtött tapasztalatai csakugyan szerfölött érdekesek, úgy, hogy ma már a geographiai talány a közép-ázsiai pusztaság ezen részében teljesen megoldottnak mondható. Miután Regel Dervaz és Vakhnban hasonló sikerrel működött, a mennyiben Osanin által megkezdett kutatásokat eredménnyel folytatta; hátramaradt tehát még csak a pamiri fennsík délnyugati része, valamint Afghanisztánnak egyes pontjai, hol a kutató szellemnek némi tér nyílik, noha ez utóbbi országról épen most Dr. Javorszky orosz orvos által egy munka készül, melytől több mint egy hézag pótlását remélhetjük. Szóval Közép-Ázsia földrajzi óriási haladásnak örvend, és tán kevésnek nyujt ez oly öröndetes meglepetést, mint épen csekélységemnek, ki azzal ifjúkori vágyainak teljesedését látja.

Ha immár most a mult év földrajzi fölfedezéseiről szóló rövid jelentésem után előadásom azon részére térek, mely nyugati művelődésünknek viszonyait az eddig elért földrajzi yívmányokhoz általában vázolja, úgy mindenek előtt inkább az ethnographia, mint a földrajz terére kell lépnünk. Távol attól, hogy valamiféle prófétikus

képességre támaszkodnánk, kísérletünkben azon, az átalakulásokat illetőleg, melyeket Európa hatalmas felléptének Ázsiában és Afrikában maga után kell vonnia; s csak oly mozzanatokról szándékozunk megemlékezni, melyek az eddigi események folyásából a buvár szemei előtt már is feltárulnak és melyekből ép úgy, mint befejezett tényekből, a közel jövőre is lehet némi következtetéseket vonni. Európa, mint Önök, Uraim, látják, az utolsó évtizedek óta rendkívüli erővel ütközik Afrikába és Ázsiába. Vajon jogosan-e, vagy sem, azt nem akarjuk itt vizsgálni. A természet örök törvénye az, mely itt is, az erős és gyengébb közt, alkalmazásra talál. Európa túlnépesedésben szenved; műveltségének, iparának, kereskedelmének óriási kifejlődése kifelé szorítja. Nem lehet és nem szabad, hogy kiterjedési képessége, mely a nyugat emberének egyik sajátja, elnyomassék. Nem csoda tehát, ha, miután Amerika már elfoglaltatott általa, ma figyelmét nagyobb mérvben a hozzája közel fekvő Afrikára és Ázsiára fordítva, a létért való küzdelemben jogra és méltányosságra kevésbé tekint és a műveltség alacsonyabb fokán álló embertársát kiméletlenül félre tolja.

Midőn európai világunk Afrikában való működéséről szólok, akkor csak kevésbé értem alatta ezen földrész éjszaki részét, mivel az társadalmi és vallási viszonyai következtében inkább Ázsiához tartozik. Afrika a szó szorosabb értelmében néprajzi tekintetben tulajdonképen a szerecsen által van képviselve; azon szerecsen által, ki a lakosságnak túlnyomó többségét képezi és a kiről már mai napság fölvetették azon kérdést, vajon fizikai alkata képessé fogja-e őt tenni, hogy a nyugattal való küzdelemben győzedelmeskedjék, vagy pedig tönkre fog-e jutni és Amerika ben-szülőttjeihez hasonlóan kivieszni?

Ezen feketebőrű, göndörhajú embert illetőleg az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy mérsékelt éghajlat alatt oly mértékben képes testileg és lelkileg kifejlődni, a mennyire a tropikus éghajlat alatt a romlás minden jelét magán hordja. Éjszak-Amerika szerecsenére mutatnak, ki a nagy köztársaság értelmes és hasznavehető tagjává vált, míg a nyugat-indiai szigeteken lakó testvére sem testi, sem szellemi munkára nem képes és más elemekkel való összeütközésében mindig a rövidebbet húzza. Ezen feltevést még egy más példával illusztrálhatnók, azon jelentékeny szerepre mutatva, melyet a szerecsenek minden időben a moszlim világ társadalmi keretében játszottak, a mennyiben valószínűleg csak kevesek előtt ismeretes, hogy az oszmán hadsereg sorában, mely a 15. és 16. században egész Bécsig diadalmasan előre nyo-

mult, épen arikai szerecsenek tüntették ki magukat, mint hadvezérek és hogy Szudánnak és az äquatorialis Afrikának sok feketebőrü lakosa magas tiszteletre jutott Törökország, Persia és Éjszak-India polgári szolgálatában. De ezen örvendetes bizonyítvány Közép-Afrika szerecsenének nem állítható ki. Ez, bárhol érintkezők az európaival, attól csak a pálinkás üveget és minden egyéb vétket vesz át, de nem a nyugati míveltség előnyeit. Ott pedig, a hol magára van hagyva, a lustaság, a rendkívüli halandóság és minden társadalmi szellemnek teljes hiánya annyira meggátolták felvirágzását, hogy Közép-Afrika nem az éghajlati kedvezőtleniségek, hanem a szerecsen vérében levő tunyaság és romlottság folytán a földnek leggyérebben népesített pontjaihoz tartozik.

Ezen és hasonló elmélekedések birhatták dr. Corre francia orvost arra, hogy egy ép e kérdésre vonatkozó iratában azon nézetnek adjon kifejezést, miszerint Afrika csak Európából, nevezetesen pedig Olasz- és Spanyolországból való bevándorlás által népesíthető be. Ő azt hiszi, hogy itt ugyanazon folyamat fog végbemenni, melyet Dél-Amerikában láttunk, hol a benszülöttek csekély száma a behatóló spanyolok és portugálok által elnyomatott. Az európai elemeknek az újabb korban Közép-Afrikába való előrenyomulása után ítélve, ezen nézetben sok az elfogadható ; mindenestre Közép-Afrikában végbemenendő nagy események előestéjén állunk ; bár egyelőre még nehéz volna, a fekete világrész jövőbeli képét, ha csak gyenge vonásokkal is, elénkbe rajzolni: annyi bizonyos, hogy ha jobbra fordulás állna be, ez Európa erélyes lakóival való faj-keresztkezés által volna elérhető. A mit Róma Afrika éjszaki partján megkísérlett, de a mi neki nem sikerült, azt úgy látszik, Európa, közel két ezer évvel későbbben, ügyesebben és szerencsésebben kezdte meg. Tudományunk előharczosai itt halhatatlan érdemeket szereztek maguknak az emberiségért általában és a földrajz Afrikában való működésére büszke lehet.

Európa felléptéről Ázsiában és azon eredményekről, melyeket működésünk itt fog gyümölcsözni, fájdalom, nem mondhatok hasonlóan kedvező ítéletet. Itt a nyugati világ már több száz év óta nem egyes országokkal vagy népekkel, hanem egy vallással, t. i. az iszlammal áll szemben, melylyel a harczot sokkal a keresztes háborúk előtt megkezdte és egész a legújabb időkig folytatta. Ha a mohammedánok számát mindössze 200 millióra tesszük, akkor meglehetősen biztossággal feltehető, hogy ma már ezeknek több mint fele elvesztvén politikai önállóságát, részint keresztény, részint buddhiztikus főhatóság alatt áll. Khina 20 millió, Oroszország 12,

Angolország 40, Németalföld 30, Franciaország 5 és a többi államok még több mint 5 millió mohammedán fölött gyakorolnak hatalmat, és azoknak száma, kik még ma, a mindenesetre nagyon kétes politikai önállóság alatt állanak, körülbelül 32 millió ottomán főhatóság alatt álló arabra és törökre, körülbelül 7 millió persára és ugyanannyi afgánra és közép-ázsiaiakra terjed, kiknek önállósága azonban, mint már említettük, nagyon megrendítve lévén, alig lesz képes a legközelebbi évtizedek alatt fentartani magát. Európa tehát régi és egykor hatalmas ellenségét földre terítette, és minthogy föld- vagy néprajzi tekintetben nem mondható idétlen kiváncsiságnak, ha kérdezzük, hogy mi lesz a moszlim Ázsiából és népeiből: azért engedjék meg, tisztelt Uraim, hogy e tekintetben is részben önszemléleten, részben tanulmányokon alapuló nézeteimet közöljem.

Ha e célra az utolsó évszázadok történetének tanúságait értékesítjük, azt fogjuk találni, hogy az iszlám oly pontokon, hol a keresztyén művelődéssel közelebbi érintkezésbe jutott, nyugati világnézetünkől csak keveset vagy épen semmit sem vett át. Csak ott, hol a moszlim műveltség aránylag alacsonyabb fokon áll, csak ott lehet annyiban némi változást tapasztalni, hogy a vallásnak különben is gyenge lábon álló oszlopai könnyen megrendíthetők, halomra dönthetők és a keresztyén vallásai által helyettesíthetők voltak; míg másutt, azaz a moszlim műveltség magasabb fokán, az iszlám ázsiai világnézetével nemcsak nem gyengült, hanem ellenkezőleg még mélyebb és erősebb gyökeret vert és ott, hol politikai önállóságáról kénytelen volt lemondani, még mindig a Koran tételeihez való görcsös ragaszkodásában telik a kedve. Ezt a legkönnyebben és legjobban Oroszországnak az utolsó évszázadokban tett hódításain lehet észlelnünk. Ott, hol az orosz hódítások olyan baskirokra, kirgizekre és kaukázusiakra akadtak, kik valamely moszlim műveltségi központ által nem eléggé támogatva, és Mohammed tanainak hanyag követői voltak, ott az Eminek, Ahmedek és Juszufok könnyen Eminoffokká, Ahmedoffokká és Juszufoffokká váltak, azaz ott őket könnyű szerrel eloroszosították és az óhitű egyház híveivé tették. Másképp áll a dolog az egykori moszlim művelt világ központjaival, Kazánban, Erivánban, Erdebilben és Bakcse-Szerájban, hol az orosz pópák térítgetése mindig teljesen eredménytelen volt, sőt Kazánban az utóbbi időben az iszlám még szellemileg és testileg is erősödött. A mecsetek száma még egyszer akkora, mint a múlt században; a lakosság száma gyarapodott, jóléte emelkedett; szóval: ezen kifejlődött moszlim műveltséggel az

ugyanoly vagy még alacsonyabb fokon álló orosz kultúra nem mérkőzhetik. A csár csak jó adófizetőket képes magának szerezni bennük és kevés a remény, hogy a nagy orosz csári birodalom moszlimjai általában a muszka néptömegbe beolvadjanak.

Az előbbrehaladt iszlám ezen merev ellenállása a keresztyén kultúrával szemben különben nem csak az orosz birodalomban, hanem Indiában is nyilatkozik, hol az újabb időkben a hinduk mint államhivatalnokok, kereskedők stb. Hindosztán moszlimjain túl kezdenek tenni és hol az utóbbiak oly mértékben esnek mindinkább a pauperizmus áldozataiúl, a milyenben másrészt amazok Nagybritánia emberséges és nemes kultúrtörökvéseinek oltalma alatt soha nem remélt jólétre emelkednek. Az indiai császárság 40 millió mohamedánja ezen hátramaradásának teljes tudatában van, de hiába erőlködik, romlását meggátolni; a merev zárkózottság, a féktelen vallási rajongás és a minden újítás ellen irányuló nyakas gyűlölet még sokkal hatalmasabb rákfenét képeznek a Ganges és Indus partjain, mint Törökországban és Persiában. És a mily szívesen látnám a dolgoknak jobbra fordultát, még is csak nehezen hitegethetem magamat azon reménnyel, hogy az iszlám itt alaplényegét megtagadja és a mai körülmények közt okvetlenül szükséges assimilálódó-képességet magának megszerezze.

Tekintve immár Uraim, hogy az oroszok moszlimok fölött már több mint 400 év óta, az angolok India fölött pedig több mint 100 év óta uralkodnak, most a meglevő tapasztalatokat felhasználva, a még ma alá nem ígázott moszlimok jövődöbeli viszonyának képéhez már gyenge vázlatot rajzolhatunk. Hogy ki fog uralkodni az örmény felföldtől a persa öbölí, a Tien-Sántól az Adriáig, ahoz ugyan nekünk földíróknak kevés közünk van, de hogy itt a keresztyén hatalmak nem sokára a nyugati míveltség zászlóját fogják kitűzni, azt egy perczig sem szabad kétségbe vonnunk. Valamint a Volga, a Kur, a Jaxartes, az Indus és a Ganges mellett lakó moszlimok naponta ötszöri imájuk elvégezése után rendesen fizetik adójukat a keresztyén uralkodónak, katonákat is állítanak neki, szóval engedelmes alattvalók: ép úgy lesznek a legközelebbi jövőben aláztatos alattvalók a ma még büszke igazhívők Kis-Ázsiában, Arábiában és Persiában is. Valamint az előbb említett helyeken úgy itt is a politikai önállóságuktól megfosztott törökök, arabok és persák idővel azon szerepre fognak jutni, melyet a zsidók Európában még a lefolyt században játszottak. A moszlim népeknél különösen nehéz a vallás és nemzetiségi fogalmak külömbözöségét érvényre jutatni, mert náluk a vallás fogalmát még

akkor sem lehet helyettesíteni a nemzetiség fogalma által, mikor a szabad gondolkozás terére lépve, már megszűntek pozitív hitet vállalni. Nem hiú ábránd tehát, ha azt mondjuk, hogy Európa a moszlim országokat meghódíthatja és európásíthatja, de nem moszlim világot, azaz nem azon társadalmat, mely Mohammed tanain alapszik, oly vallási tételeken, melyeken eddigelé a reform kísérletek nem nagy változást idéztek elő.

Hogy az iszlám itt politikai önállóságát nem sokára elveszti, azt nem vesszük nagyon a szívünkre, mert a történelem kiméletlen ítélete rendelte ezt így el és mert a mohammedánok jó részben maguk okai a saját szerencsétlenségüknek. A mi Ázsia ezen átalakulását illetőleg legközelebb érdekelhet bennünket, ez azon rend és mód, melylyel e világrészt nyugati műveltségre tanítják; mert mielőtt geo- vagy ethnographusok volnánk, mindenekelőtt előbb csak emberek és magyarok akarunk lenni és ép azért nem nézhetjük közönynyel, hogyan akarja a nyers és durva kényuralom ép a műveltség terjesztésének csalfa színe alatt e tömegeket magába fogadni, hogy barbár vágyainak annál nagyobb hatályosságot szerezhessen

Lássák Uraim, ha Ázsiának ezen jövődöbeli képe tárul szemem elé, akkor megszűnik nálam a föld- és néprajz, megszűnik a tudomány és csak a humanitás érzetei fogják el szívemet. Talán magyarságomnak is van némi része ez érzésekben és minthogy szeretném látni, hogy Ázsia művelődjék és jobb jövőt érjen, leghőbb vágyam, hogy a művelődés eszközeit tiszta forrásból és tiszta kezekből nyerje és hogy a moszlim Ázsia átalakulása ne sülyedjen alá egy zsarnok hatalom silány eszközévé.

Tisztelt tagtársaim! Ezek az alapeszmék, melyek a ma már huszonötéves publicistai működésemben vezettek és melyek a legtöbb esetben föld- és néprajzi tanulmányaimból eredtek. Azért voltam oly bátor, ezen elmélkedéseket itt évi jelentésem keretébe foglalni, és mivel elnézésüket és türelmüket már igénybe vettem, engedjék meg egyuttal, hogy azon érdeklődő tanúsággal szemben, melyet a Kelet átalakulása nyújt, saját kultúrtörékvéseinkről is szóljak és kijelentsem, hogy a tönkremenő ázsiaiak szomorú sorsa serkentőül szolgálhat saját jövőnkre nézve. Származásunkra nézve mi is ázsiaiak vagyunk, a Kelet minden fény- és árnyoldalának alávétve, és ősünk mégis már sok száz év előtt belátták az assimilatio elkerülhetetlen szükségét és a műveltség terén már akkor sokat tettek, midőn Európa még csak ébredezett. És mivel ázsiai származásunk daczára már rég európaiakká lettünk, föl va-

gyunk jogosítva remélni, hogy a keleti világból meginduló néptömeg zajongó árában nem mehetünk tönkre és nem gyengülhetünk el. A műveltségi szellem gyújtó ereje még mindenütt pótolta a számokat és a ki 20—30 évvel visszatekint, az valóban műveltségünk örvendetes gyarapodásának láttára azon meggyőződésre fog jutni, hogy valamint ennekelőtte Európa védbástyája valánk a Kelet ellen, úgy lehetünk most a nyugati műveltség közvetítőjévé a kelet felé. Adjátok az ég, hogy ezen vágyam mennél gyorsabban és hathatósabban teljesüljön!

J E L E N T É S

a nemzetközi afrika-társaság működéséről 1877—1882-ig

A jan. 25-én tartott közgyűlésen felolvasta

B E R E C Z A N T A L.

Az 1876-ik év vége felé az európai közvélemény mindinkább fokozódó mértékben kezdett Afrika felé fordulni. Csak imént jutott köztudomásra Livingstone halála, s az ennek nyomában támadt őszinte részvét még el sem múlt, s már is új táplálékot nyújtott az érdeklődésre Dr. Nachtigal és Cameron expedíciója, kik akkor érkeztek vissza Afrikából, megrakodva bő tapasztalatokkal és kutatásaik gazdag eredményeivel. Stanley ugyanakkor Afrika szívében vala elfoglalva.

Számos utazó előzte már meg őket s bizonyára még számosabban fogják őket követni! A tudomány ily lelkes bajnokainak már tekintélyes száma esett áldozatul és valószínű, hogy az áldozatok hosszú sora még folytatásra vár!

A pillanat eljöttnek látszott, hogy a művelt világ segítségökre menjen a tudomány és emberiség e merész harcosainak, támogatassa őket fáradságos feladatuk teljesítésében s lehetőleg oda hasson, hogy önfeláldozó munkásságuk eredménye a tudomány és emberiség javára mentől gyümölcsözőbbé váljék.

Valjon az eddig szerzett tapasztalatok nyomán nem lehetne-e Afrika felfedező munkájának nagyobb egyöntetűséget kölcsönözni, s a kutatóknak több biztonságot nyújtani? Valjon e földrészről tervszerűbb eljárás mellett nem hullna-e le könnyebben a titokszerűség ezredéves leple?

Ilyen és hasonló gondolatok foglalkoztatták azokat, kik 1876. év szeptember havában Brüsszelbe földrajzi gyűlekezetet hívtak össze. Afrika leghírnevesebb utazói, tudósok és politikusok találkoztak itt; Németország, Ausztria, Magyarország, Anglia, Franciaor-

szág, Itália és Oroszország mind elküldötték képviselőiket ép úgy mint Belgium. E gyülekezet kijelölte a további teendők útját, s programját a következő fő pontokban állapította meg: a) Afrika még ismeretlen vidékeinek tudományos kikutatása céljából expedíciókat indítani; b) a művelődésnek Afrika belsejébe szabad utat nyitni; és a rabszolgakereskedés elfojtására alkalmas módokat keresni. Általános volt a nézet, hogy fogadó állomások felállítása bizonyos meghatározott pontokon e terv megvalósításának legbiztosabb segédeszköze lenne. Ezen gyülekezet képezte a nemzetközi Afrika-társulat magvát, mely rá egy évre már főorganumait is szervezte.

Mielőtt e gyülekezet feloszlott volna, végrehajtói választmányt küldött ki, melynek tagjai lettek: a belgák királya, Dr. Nachtigal és de Quatrefages, Sir Bartle-Frère, kit caplandi útja után M. Sanford, az Egyesült-Államok volt minisztere helyettesíte. Az eszme napról-napra népszerűbbé lett, s csakhamar kisebb körű nemzeti választmányok alakultak a szükséges pénzbeli források megszerzésére.

Igy Belgiumban (1876 november), Németországban és Ausztriában (1876 december), Spanyolországban (1877 február), Oroszországban, Svájcban és Portugáliában (1877 április), Magyarországon, Hollandiában, Franciaországban, Italiában és az Egyesült-Államokban (1877 május.) A különféle államokban az ügy iránt való lelkesedés különböző fokú volt ugyan, de annyit mégis eredményezett, hogy már az első év vége felé a belga aláírások egy fél millió francot tettek, mely összeghez más országok választmányai, még szintén 100,000 frankkal járultak.

Tekintve a cél nagyszerűségét — a rendelkezésre álló segédforrások, ugyancsak középserűeknek voltak mondhatók, mindazonáltal elégséges alapot biztosítottak arra, hogy komolyan munkához lehessen látni. 1877 júniusában Brüsszelben egy nemzetközi bizottság hivatott össze, melynek tagjai a fentnevezett államok képviselői valának s melyen Magyarországot Dr. Haynald Lajos bibornok-érsek képviselte; ez megállapította a tervet a kivitelre nézve. Határozatba ment, hogy Zanzibárból expedíció fog küldetni a Tanganyika tó felé azon feladattal, hogy ez ott, a tó partján vagy a körülmények szerint följebb, tudományos és fogadó állomást alapítson. — Ezen állomás volt hivatva kiinduló pontját képezni az Atlanti-oczeán felé irányuló kutató utazásnak. A végrehajtó bizottság egyuttal felhatalmaztatott olyan expedíció tervének kidolgozására is, melynek az lenne célja, hogy a nyugati oldalról kiindulva, a zanzibárral Afrika bensejében találkozzék.

Ezen határozatok által a Nemzetközi Társulat már rendes

szervezést és határozott tervet és alapot nyert; minek folytán csakhamar hozzáfoghatott azon feladat megoldásához, melyet az egyetértő bizalom reá ruházott és ez időtől fogva, tehát már öt év óta oda irányítja minden munkásságát, hogy e bizalomnak megis feleljen, anélkül, hogy egy perczre is megfélemedezett volna azon elvekről, melyeket megalapításánál zászlójára tűzött. Az első expeditió 1877 utolsó három hónapjában szervezkedett Belgiumban. A tengerpartról, a Zanzibartól 200 mértföldnyire eső Tanganyika tó felé kellett volna indulnia. A kezdeményezésre azonban kegyetlen és váratlan csapások nehezültek. Vezetője Crespel kapitány, megérkezésekor elhunyt, Dr. Maes pedig napszúrás következtében halt meg. Így Cambier kapitány, egyedül maradt egy osztrák utazóval, Marno úrral, a ki azonban nemsokára szintén visszatérni kényszerült. Mindezen csapások azonban korántsem lohasztották Cambier kapitány kitartását, s megkezdett munkáját a legnagyobb erélylyel folytatta. E mellett több expeditió is indult utána, azon czélból, hogy őt utolérjék; s bár útközben ezek is elvesztették soraikból Wauthier és Deleu hadnagyokat, mégis e keserű megpróbáltatások csak annyi befolyással lehettek Cambier útjára, hogy azt meglassították ugyan, — de meg nem szakíthatták. 1879. év augusztus havában elérte a Tanganyika partjait és a karémai állomás megalapításával feladatát fényesen teljesíté.

Tizenöt hónappal későbbben ismét öt belga utazó egyesült az elindulásra (1880 deczemberében). Cambier három évi munka után, a jól kiérdemelt nyugalom szükségét érezvén, útját Európa felé vette; négy hó lefolyása alatt Karémából Brüsszelbe érkezett. Helyettese Ramaeckers kapitány lett, a ki Becker hadnagygyal maradt az állomás élén.

Popelin kapitány és Roger némi segélylyel 1881 április havában indultak meg, hogy a tó nyugati partján új állomás szervezésére helyet keressenek. E terv azonban nem valósúlhatott, mert Popelint néhány napi súlyos betegsége megölte, segéde pedig erre Karémába tért vissza. Nevelte a bajt, hogy 1882 február 25-én maga Ramaeckers kapitány is epeláznak esett áldozatul. Roger más missio kivitelével volt elfoglalva s akkor a tengerparton tartózkodott; Becker tehát egyedül maradván, a karémai állomás vezetését vette át, miközben Storms hadnagy vezérlete alatt egy ötödik expeditió indult segítségére.

Ujabb tudósítások szerint, Storms két hó és 8 nap alatt érkezett Taboraba. Ugyanakkor Cambier is visszatért ismét Zanzibárba, hol egy élelmezési ügynökség igazgatását vette át.

Hat belga utazó eset áldozatul a mai napig e sokszoros kíséretnek. Nagylelkű gondolkodásuk és teljes önfeláldozásuk vezette őket Afrikába. De egyikük sem halt meg — talán a benszülöttekkel vívott véres harcokban. A velük vitt fegyverek, valamint a Zanzibar-négerék, kik kíséretüket képezték, elejét vették lehető megtámadtatásuknak, tiszteletet és félelmet gerjesztettek magok körül, de fegyvereiket a bennlakókkal szemben mindig csak jogos védelműl és csak végszükségben használták.

A Társulat végrehajtó bizottmányának utasításai mindig a legnagyobb mértékben békések valának, s kizártak és kárhoztattak minden erőszakot. Ezen utasításokat az expedíciók mindig hiven megtartották, csupán csak egyetlenegy utazó bonyolódott összeütközésbe a benszülöttekkel, de ez is akaratlanul csakis kenyszerítő körülmények között történt. E baleset annak idején nem egészen alapos magyarázatásokra adott alkalmat, miért is szükséges a valódi tényállást itt konstatálni.

Ramaeckers, a német missió egyik tagja Schoeler kapitány által kísérve, nagy számú karavánnal hagyta el Ugot, midőn Madaburuhoz közel hírül vette, hogy e falut Munié-Mtuana szultán ostromolja és hogy útjokat e miatt nem folytathatják. Megállapodott tehát és szabad átvonulhatást kért. A szultán azonban a helyett, hogy kérelmének eleget tett volna, azt viszonzá, hogy jőjjön és biztosítsa maga a szabad átvonulást.

Erre Ramaeckers, Schoeler és Reichard száz ember kíséretében Madaburu-ba mentek. De csakhamar belátták, hogy a védelem nem elegendő és hogy saját táboruk is a támadó vonalba esik; ennél fogva készülteket tettek, hogy a falut másnap korán elhagyják. Azonban napkeltekor már a támadó Munié-Mtuana-val állottak szemben, ki több mint ötszáz ember élén útjokat állta és minden áron azt akarta, hogy csapatukkal segítségére legyenek az ostromnál. Ekkép Madaburu támadói és védői közé ékelve s így két tűz közé szorulva — kénytelenek voltak a helyzettel leszámolni és a támadásban részt venni. Azonban az összeütközés nem volt komoly és csakhamar véget ért, s a karaván is nemsokára folytathatta útját.

A Nemzetközi Társulat működésének eleje óta tapasztalta, hogy mennyire növeli Afrikában az út veszedelmeit és fáradságait a szállítás eddigi szokásos módja.

A szállítás ugyanis eddig úgy történt, hogy egy 3—400 emberből álló szállító karaván indíttatott útnak európaiak vezetése alatt. E karavánok azonban a dolog természetében rejlő okoknál

fogva végtelen sok bajnak voltak forrásai. Naponta csak két-három mfldet haladhattak, miközben részint a benszülöttek támadásai, részint pedig a karaván tagjai közt előfordult gyakori szökések a rendnek föntartását nagyon megnehezítették. Útközben sok árú elveszett, sok meg elromlott, úgy, hogy ha az út fáradalmaitól elcsigázott kutatók, céljukhoz el is jutottak, rendesen már el voltak szegényedve s a legszükségesebb segédeszközökkel sem bírtak.

E nagy akadály elhárítására a belgák királya saját költségén tett kísérletet. Emberek helyett állatokat akart a teherszállításra alkalmazni. De a szállításra használható állatok között egyedül az elefánt látszott alkalmasnak e célra és képesnek az afrikai éghajlat elviselésére. Ennélfogva a király négy indiai elefántot szereztetett be Bombayban és ezeket vezetőikkel együtt az afrikai partra szállította át. Az expedíció vezetését Carter kapitány vette át, s oly sikerrel, hogy az út nehézségeinek és a rendkívüli terheknek daczára alig négy hó alatt (1879. okt. havában) már Taborába érkezett. Ez alkalommal ugyan a négy elefánt közül kettő elpusztult, — de illetékes körökben mégis oly nagy bizalommal tekintettek e kísérlet eredménye elé, hogy a vállalat rendezői már is oly állomás felállításának tervével foglalkoztak, a melyen indiai elefántokat fognának a kutatás céljaikra felhasználni. E célból Cadenhead is Afrikába ment, hogy Carternek segédkezzék; de alig érkezett meg, midőn a harmadik és rá hét hónapra a negyedik elefánt is tönkrement Karémában.

A kísérlet tehát csak részben sikerült, de a teljes sikkerről eddigelé még le nem mondtak, sőt azt hiszik, hogy a bajt nem annyira a viszonyok leküzdhetetlensége, mint inkább az idézte elő, hogy ezen alkalommal oly hibákat követtek el, a milyen hibák minden kísérletezés nyomában előszoktak fordulni, a melyek azonban magukba rejtik egyúttal az okulást is.

Carter és Cadenhead missioi ezzel véget értek, ők tehát egy új úton a part felé indultak vissza. 1882. június 22-én Mpimbvé faluhoz érkeztek, melynek szultánja éppen két hatalmas törzsfőnök támadását várta s ezért kényszeríté őket, hogy falujába telepedjenek. Kísérletük által elhagyatással fenyegettetvén, a két angol utazó másnap összeütközésbe keveredett, melyben mindkettő halálát lelte.

Az öt évi munkásság eredménye sok tekintetben hasonlít a martyrsághoz. Valóban az összes művelt világ őszinte és igaz tiszteletére érdemesítették magokat azon nagylelkű és önfeláldozó lelkek, a kik vissza nem rettenve a hasonló vállalatokkal mindig

együtt járó veszélyektől, csak szívők sugallatának és emberszeretőknek engedtek, midőn ily nagy feladatnak áldozták magukat. Nevők örökké fog élni Afrika történetében!

Azonban nemcsak a Nemzetközi Társulat-ot érték ily csapások. Ugyanazon időben, ugyanazon vidékeken, más vállalatoknak is bőven kijutott ebből. A londoni afrikai társaság főnöke, Keith Johnston úr, 1879-ben utazásának kezdetén hunyt el; az angol konzul Elton kapitány ugyan ilyen sorsban részesült. Debaize abbé, ki egy inter-óceáni francia expedíció élén utazott el 1878-ban, 16 havi küzdelem után Udzsizsiben halt meg. A mpvapvai-, Victoria és Tanganyika tavak körüli angol missiók kegyetlen veszteségeket szenvedtek, melynek áldozatai közül elég itt csak Smith hadnagyot O'Neill, Thomson, Penrose, Mullens urakat megemlítenünk. Négy év alatt 1878—1881-ig az algériai missiónak is két tagja, egy pap és segédje — öletett meg, hét papot és három segédet betegség ragadott el.

Az új régiók csak ilyen áldozatok árán nyílnak meg és a civilizációnak is meg vannak a maga vértanúi!

Ennyi emberáldozat mellett vajon jöhet-e szóba a pénzáldozat, melybe a nyomról-nyomra való kutatások kerültek? Pedig ezek is tekintélyesek voltak, ha a segédforrások korlátolt voltát vesszük tekintetbe. Azonban örvendetes jelenség, hogy a 400,000 frankra menő tőke érintetlenül maradt; a kiadások kizárólagosan a kamatokból, az évdíjakból és magánadományokból nyerték fedezetüket.

A kérdés már most az: vajon az eredmény megfelel-e az áldozatok nagyságának? Kelet-Afrika a parttól a Tanganyikáig hozzáférhetőbbé vált-e a tudomány, vallás- és kereskedelem érdekeire nézve?

Tud-e a Nemzetközi Társulat felmutatni oly eredményt, a mi a mellett szól, hogy tervei nem voltak hiu ábrándok; s vajon hagyott-e maga után a Társaság működése maradandó emléket?

Mindezen kérdésekre a tények hangos „igen“-nel felelnek. Ott van mindenekelőtt a Cambier alkotta karémai állomás, 800 kilométernyire a keleti parttól, e földöv végpontján, alapítatva 1879-ben, mely ma már oly nagy fontosságot nyert, hogy sokan benne a jövő egy művelt városának magvát látják. Cambier működéséről egyébként hadd szóljon maga Ramaeckers, kapitány, Cambier utóda és legkompetensebb bírása.

„Cambier feladata“, — így ír Ramaeckers kapitány — „be van végezve. Büszke lehet művére. Olyan telepet hagy maga után, a mihez fogható nincs széles Afrikában. Bámulom őt s örülök, hogy szerencsés vagyok őt követhetni.“

A karemai állomás 1879-ben egy halmon épült, melynek lábát a tó vize nyaldosta; most már 500 méternyire van tőle, minthogy a tó vize apadt. Fekszik (a párisi délkörtől) a déli szél. $6^{\circ}49'$ s a keleti hosszúság $28^{\circ}11'$ alatt. Keleti oldalát 50–60 méternyi magas dombok védik, a tó meleg szeleinek van kitéve, középhőmérséklete 25° C. Területe mintegy 1000 hektárnyi, melyet rendes szerződés biztosít. A téglából épült európai lakóház messze kimagaslik a többi épületek közül, a melyek mint istállók, tárházak, gazdasági épületek stb. azt mintegy 200 méter kerületben környezik. A szomszédos síkság rendkívül termékeny; a forró égélj legtöbb gyümölcsfája bőven hozza gyümölcsét, s tenyészik a pamutbokor és egyéb hasznos növényzet. Az eddig megejtett kísérletek kimutatták, hogy az európai főzelék félék legnagyobb részét itt meg lehet honosítani. Nyájaik jólétnek örvendnek, a terjeszkedő kultúra diadalakép pedig egy gőzhajó lebegteti a Tanganyikán a nemzetközi lobogót.

A belga állomás békés és művelő haladása már nem kis mértékben érezhető is annak környékén. A szomszéd törzseknek egymás közötti viszáljai mindinkább gyérülnek; főnökeik szívesen vonulnak az európaiak oltalma alá; a rabszolgatartás is fogyóban van. A benszülöttek biztonsága nagyobbodott, a mi megint ezek társadalmi viszonyaira hat jótékonyan.

Karéma falú lakosságának száma egy harmaddal növekedett, művelés alatt levő földjeinek kiterjedése megkétszereződött. Egy új falú is települt az állomás köré, mely jelenleg ötven házból, áll ugyanannyi családdal. Ruházatot és szerszámokat osztattak ki azon lakosság közt, melynek eddig összes ruházata alig állott egy darab bőrből vagy fahéjból. A benszültek pedig minden lépten elárulják, hogy mennyire felfogják értékét annak, hogy köröttük olyan emberek laknak, kiknek jelenléte őket védelmezi és sorsukon javít.

De a karemai állomás e mellett még a vendégfogadó szerepének is eleget tett; egymásután fogadta Thomstont, a Nyassza tóhoz indult expedícióból való visszatértekor; és Debaize abbét, mielőtt a rá nézve végzetessé lett Udzsizsibe ment.

El van tehát érve a czél, a mit a Társulat egyelőre maga elé tűzött, s bebizonyult, hogy programja helyes számíttáson és nem hiú ábrándokon alapult.

De Karéma már Afrika közép pontján fekszik, és utolsó szemét képezné azon láncznak, melyhez még sok szem kellene, hogy gyors és rendes közlekedés létesülhessen.

De e téren is haladunk, s különösen két nemzet nyújtott segédkezet Belgiumnak: (az Afr. Társaság segélye és védelme alatt)

t. i. Franciaország és Németország. 1880-ban a francia Bloyet kapitány 50 mrtf.-nyire a parttól (Uszagarában) Konda állomást alapította, s feleségével együtt ott lakik. Már ezen új telep is nem egy utazónak nyújtott menedéket. A következő évben (1881) ismét Schoeler kapitány, Dr. Boehm, Dr. Kayser és Reichard segítségével Kakomában, Afrika szívében, a Taborától-Karémába vezető úton alapított egy német állomást. Társai a kapitány visszatérte után is sikeresen folytatták a megkezdett munkát, annyira, hogy egy közöttük és Ugunda királynéja közt létesült szerződés folytán az állomás valószínűleg a fővárosba, Gundába fog áttétetni; a bennszülöttek maguk építik a missió épületeit és a német utazók közül választanak békebirót. E két állomás felállítására a Nemzetközi Társulat is szavazott meg bizonyos összeget; a német albizottmány e célra 40,000 frankot, a francia pedig 20,000 frankot kapott.

Valóban, ha csak nyolcz évvel gondolunk is vissza például Cameron utazásának idejére, lehetetlen, hogy fel ne tűnjék azon szerencsés változás, mely azóta úgy Afrika keleti részeinek kutatásában, mint az e vidékre vonatkozó gyakorlati ismereteinknek gyarapodásában létesült. Az út fáradalmi és nehézségei ugyan még mindig nagyok, s bizonyos vidékek éghajlata és egyes törzsek jelleme még mindig komoly akadályt gördít az utazó elé; de mégis felette megnyugtató tudatot kölcsönöz az a vállalkozó utazónak, hogy biztonságról lehetőleg gondoskodva van; hogy bizonyos távolban segítségre és védelemre számíthat, előre örülhet az egyes állomásoknak, mert tudja, hogy ott barátokra fog találni; a kik őt minden érdek nélkül szíves vendégszeretettel fogadják s a hol fáradalmait bizton kipihenheti.

Bagamojótól, hol a „Pères du Saint-Esprit“ telepe emelkedik, mintegy 50 mértföldnyire a francia Kondoa-állomást találjuk; távolabb az Ugogo bejáratánál van az angolok mpvapva-i telepe; odébb a belga dépot Taborában; még távolabb a német állomás Kakoma (Gunda), végre a Tanganyika partjain a belga Karéma. E telepek már Afrika harmadát megközelíthetővé teszik. A Nemzetk. Társ. által öt év óta gyakran indított expedícióknak köszönhető, hogy a Tanganyikáig vezető út már a legapróbb részletekig ismeretes járt uttá lett, minél fogva kezdetleges volta, és a karavánok kikerülhetetlen lassúsága daczára is tetemesen megrövidült. Cameron 11 hó alatt jutott el odáig; Cambier, nem egyenes vonalban ugyan és gyakori feltartóztatással 14 hó alatt tette meg ugyanazon utat. Popelin és Ramaeckers már 5 hó alatt járták meg, míg Cambier útja visszatértekor csak 50 napot vett igénybe. E tények míg egy

résről tagadhatatlan haladásról tanuskodnak: más részről mutatják, hogy az áldozatok és erőlködések nem voltak hiábavalók.

Míg az Afr. Társ. keleten tett különböző kísérleteket, az alatt egy hasonló célú társulat a nyugati partról igyekezett ugyanazon feladatot megoldani. 1877. év jun. havában az egyesült Nemzetk. bizottmány kimondta, hogy esetleg Loandából fog egy expeditiót kiküldeni, mely a Tanganyika felé menve a Zanzibarból jövő utazókkal kezét fogjon. E feladatot a Felső Kongó tanulmányozó bizottmány vette át. Ez 1878. nov. 25-én alakult egy millió franknyi tőkével, s hozzá a pénzt belga és idegen aláírók szolgáltatták. Céljük az volt, hogy a Kongó alsó folyását felső folyásával rendszeres közlekedés által összekössék; azonfelül tudomást szerezzenek arról, ha valjon nem lehetne-e valamikor kereskedelmi összeköttetésbe lépni ama népekkel, melyek a Kongó felső folyását lakják és nem lehetne-e oda az európai iparcikkeket cserében az afrikai terményekkel bevenni? A bizottmány azonban első sorban kiválóan csak tudományos és philantropikus célokat tűzött maga elé; tapasztalatokat akart gyűjteni, és kutató kirándulásokat tenni; s egyelőre nem akart kereskedelmi actiókba beleereszkedni. Azért a Nemzetk. Társulat eljárását követve, ennek mintájára szintén egyes állomások szervezését tervezte a nyugati oldalon.

Ezen általános és közös célhoz azonban még egy különös technikai vállalat is járult, t. i. az, hogy a Kongó felső folyását, melyet körülbelül 100 mrtfnyi kiterjedésben a vizesések hosszú sora szakít meg, az Atlanti-Oczeánnal összekössék. Ezen terv Stanley emlékezetes útja által merült fel, s önmaga is nagyon pártolta azt, mert csak így válnék valóban áldásossá nagy felfedezése, csak így tétetnék hozzáférhetővé ama fenséges folyam, melynek útját ő ismertette meg és a mely által egész Közép-Afrika megnyílnék a világ számára.

Stanley rövid időre elhagyta Afrikát, de már az 1879. év elején sietett ismét vissza, mert a munka, melybe fogott, teljesen új volt, s azt nem bizhatta valamely kevésbbé tapasztalt egyéniségre. Zanzibarban gondos előrelátással már előtte ismert benlakókat fogadott fel, mert tudta, hogy ezeknek nagy hasznát veheti; az európaiak a szükséges eszközökkel Antwerpenből jöttek. Az expeditió 1879 utolsó hónapjaiban egyesült a Kongó torkolatánál, s 3 amerikai, 3 angol, 4 belga, 2 dán és egy francia utazóból állott. Volt ezeken kívül az expeditióban 68 zanzibarita, 72 kabinda, néhány parti néger és még 50 benszületett napszámos Viviből.

A Kongó a parttól 184 klmnyi távolságig hajózható; ezen ponton

kezdé meg Stanley nagy munkáját, alapítván Vivi állomást. E telep festői fekvésben emelkedik egy halmon, melynek lábát az említett folyam mossa, 14 kilom.-nyire a nagy Jellala-i vizeséstől, 16 km.-nyire az utolsó európai teleptől. Keskeny völgy választja el egy tágas terasse-től melyen 50,000 lelket számláló városnak is jutna hely. — Az állomás épületei derékszög alakjában vannak emelve, melynek egyik oldala 125, a másik 50 méter; több házból, csűr-ből, tárházból, műhelyből és a zanzibariták számára készült lakóházakból áll. A kikötést megkönnyíti a folyamnak természetes öble. A bennszülöttek érdekekkel viseltetnek e mozgalmakkal szemben, és hogy jó indulatukat bebizonyítsák, az első napokon ingyen ajánlották fel segítségüket.

A vivi-i állomást 1880 febr. 1-én alapította Stanley és csakhamar kijelölte az utat is, mely, a fentebb fekvő Iszanghilai vizesés fölött alapítandó állomással összekösse. A távolság 83 kilométert tett, s vad, járatlan, földrengések által látogatott vidéken vezetett át. Az expedíció mely összesen 400 emberből állt, itt a föld terményeiből nem élhetett meg, s így mindent drága pénzen kellett hozatni. Sátrak alatt élve, egyszersmind magukkal kellett hordozniok óriási hajózási és technikai eszközkészletüket is.

E nagy mérnöki munka 11 hónapot vett igénybe: de a Stanley-Port felé vezető út első része ki vala tűzve. — Ennek végén 50 méter magas dombon emelkedett Iszanghila állomás, melynek alkotórészeit egy nagy lakóház, téglá raktár, kert és a feketék lakása képezte.

Innen a Kongó, bár némi akadályokkal, még 118 km. távolságban hajózható. Az expedíció tehát a folyón haladt tovább s 33 utazást téve, a szükséges anyagot Manyangáig vitte el, hova 1881 május havában érkezett. Itt azonban óriási nehézségekkel kellett küzdeniök. Főnökük veszélyes betegségbe esett épen akkor, mikor a bennszülöttek a vállalat céljai iránt legbizalmatlanabbaknak mutatkoztak. Mindazonáltal ez csak rövid időre akasztotta meg az expedíciót, mert két hó lefolyása után Stanley egészsége ismét helyreállt és alkudozásai által sikerült a dolgot odavinnie, hogy azon talaj, melyen Manyanga épült, barátságos úton engedtetett át nekik. Az állomás a nagy Ntombo-Mataka vizeséstől, melynek moraja 10 kmnyi távolságra elhallatszik, két kilométernyire fekszik, 80 m. magas domb tetején, kitéve délnyugati frissítő szeleknek. Az épületek négyzet alakban vannak emelve, melynek oldalait a lakóházak, műhelyek és vasból épült tárházak képezik.

Néhány hozzátartozó építmény a folyó tulsó partjára van át-

helyezve azon célból, hogy a folyó két partja közt a közlekedés ez által megkönnyíttessék.

Manyanagát Stanley-Pool-tól 152 kmnyi távolság választja el. A folyó ezen része csaknem teljesen hajózhatatlan. A talajt mindkét parton kivájta az eső; de e nehézségekkel is megküzdöttek és tűrhető utat készítettek a küldemények számára. Ezen út a Stanley-Pool jobb partján ért véget s midőn Stanley 1881. év júliusában a tóhoz ért, hol a hajózható folyó veszi kezdetét, ép oly váratlan, mint meglepő esettel állt szemben. Ugyanis Brazza a megelőző év október havában Makoko főnökkel oly értelmű szerződésre lépett, hogy ez a tó partjának éjszaki részét Franciaország fenhatósága alá bocsátja; ennek következtében Stanley — jöllehet hadi ereje képes lett volna minden ellenállást legyőzni, mégis a balpartra ment át, hová egy főnök barátjától meghívást nyert. — Itt aztán ünnepélyes szerződésben, mely az ország összes főnökeinek hozzájárulásával kötöttetett — biztosítá ezen oldalról a vállalat jövőjét. Négy hónappal az expeditió megérkezése után a tó partján Ntamoban emelkedett a negyedik állomás Léopoldville, mely csakhamar a művelődés és civilizatio középpontjává vált. A benszülöttek a Kongó két partjáról ide sereglettek azon reményben, hogy áruikat itt kicserélhetik. Ezen állomás 1882 február havában alapíttatott, s Stanley a folyam szabad folyásán azonnal 160 kilomaternyire hajózott fel és Ibakán, a Quango mellékfolyójának partján megalapította az 5-ik állomást, melynek talaját az ország főnökei önként engedték át neki. E tény fontossága annyival nagyobb, mert a belső hajózást lehetővé teszi és e mellett új felfedezéseknek nyit utat.

Négy *steamer* lobogtatja ma a Kongón a Nemzetk. Társ. zászlaját. A „Belgique“ és „Espérance“ Banana és Vivi közt a folyam alsó folyásán; a „Royal“ Iszanghila és Manyanga közt és az „En avant“, mely decz. 3-án eresztetett a Stanley-Pool vizeire.

Ime a kézzel fogható eredmények. A haszon, mely ebből a tudományra és művelődésre háramlík, elvitázhatatlan, és annál inkább figyelemre méltó, mert azok elérését nem gyámolította állami segély, hanem csupán csak az emberszeretet volt egyetlen forrása és támasza.

A Stanley által alapított állomások, valamint az ezeket összekötő útrészletek ép olyan jellegűek, mint azok, a melyeket az Afrika-Társ. a keleti oldalon alapított. Nemzetközi, neutralis zászlót lobogtatnak és az emberi jog védelme alatt állanak. Utasok, missionáriusok, kereskedők, tekintet nélkül nemzetiségükre és vallás-

beli felekezetekre, egyaránt igénybe vehetik e telepek segítségét és vendégszeretetét; s a londoni baptista társulat csak úgy élvezte jótéteményeiket, mint a katolikus congregatió. E telepeknek nincs kereskedelmi jellegük. Egyetlenegy belga kereskedő, egy belga czég képviselője vezet két ügynökséget, egyet Embommaban, a másikat Nokiban. Ügyeit ez függetlenül intézi, de közte és Stanley közt bizonyos kölcsönösségi viszony áll fenn. A „Société générale d'exportation“, mely 1882 május havában alapítottatott, még nem terjesztette ki munkásságát e térre és nem is várható, hogy egyhamar kiterjessze.

A felfedezés nagy munkája az utóbbi időben is megkövetelte a maga áldozatait; ezek között találunk 3 angolt (Kirkbright, Dean és Hill), 4 belgát (Petit, Nève, Hébran és Van der Velde), 1 németet (Karch), 1 hollandit (Joffroy) és 1 svédet (Martinsen.)

Jelenleg 50 amerikai és európainál több osztozkodik a nagy munkában, hogy a szerzeteket megőrizték, gyarapítsák és az emberiség számára mentől áldásosabbá tegyék. A kongói bizottmány műve pedig csak akkor lesz befejezve, ha a Tanganyika mint a Kongó medenczéje, ennek torkolatával rendes közlekedés útján össze lesz kötve.

Mig azonban ez megtörténik, még sok víz elfoly a — Kongón, mert még odáig óriási nehézségeket kell leküzdeniök, ismeretlen területeken sok millió embert a civilizáció áldásaival megismertetniök. De az emberi ész és kitartó szorgalom sok csudával határos dolgot művelt már; azért bizton hihetjük, hogy idő folytán itt is el fogja érni azt, a mi egyáltalán elérhető, annival is inkább, mert mentől beljebb hatolnak Afrika szívébe, annál többféle érdek és vállalat nyújt egymásnak segédkezet a közös czél elérésére.

S ezzel eljutottunk -- főbb vonalakban — Közép-Afrika kutatásának történetében egész a mai napig, s konstatálhatjuk, hogy öt évi munka után a Nemzetközi Társaság és a Kongó bizottmány feladatának fele be van fejezve. Az érdeklődés napról-napra fokozódik. 1877—1882-ig az egyenlítő mindkét feléről is indultak expedíciók azon vonal mentén, melyet a két fentnevezett társulat kijelelt. Több kormány, mint Németország, Franciaország, Portugalia, Italia pénzzel segítették és bátorították e mozgalmat. Éjszokról az ismeretlen középpont felé előnyomultak Dr. Schnitzler és Junker, a Nilus forrás vidékéről; Rohlf és Stecker a Tripolisi oázis felől; Stecker és Schuver Abessynia felől; Gessi és halála után Matteucci és Massari, akik Sudánt utazták be legnagyobb kiterjedésében; Flatters

és szerencsétlen barátja a Saharán át; Dr. Lenz Marocco felől Timbuktuig; Gallieni és Dr. Bayol a Niger völgye felől. Délről éjszak- vagy nyugatról kelet felé találkoznak. Dr. Holub a Zambéze felől a portugál expedíció tagjai Serpa Pinto, Ivens és Capello, a Kongó forrásvidékén, középfolyásán és a Quango völgyében; Phipson-Wybrants kapitány és segédjei a Sabia felől; és különösen azon utazók, kiket a német Afr. Társ. Lundába küldött: Pogge, Schütt, v. Mechow, Buchner, és Wissmann. Azon vidéken, hol a Nemzetk. Társ. és a Kongó-bizottmány működött, látjuk keleten: Debaize abbét, Keithet és Thomsont, nyugaton Savorgnan de Brazzat és Ballayt. Ezek a legnevezetesebbek; de hányat említhetnénk még meg, a kik szerényebb tervvel indultak nagy vállalatuk kivitelére!

A vallási missiók is gyarapodtak; csak maga az angol egyház hat nagy missiót létesített, melyek a szent ígéket Ugandában, a Tanganyika és Nyassza tavak mellett, Rovumában és a Kongó két partján hirdetik. Az algiri misszionáriusok Delpechin és Duparquet is nemesen versenyeznek a protestans hittérítőkkal.

Ily kitartó munkásság czélja nem lehet üres káprázat; annyi vértanu nem halhatott meg hiába való munkáért. Századunk vége bizonyára meg fogja nyitni Afrikát a nagy világ számára; de hogy e megnyitás nem fog-e a társadalomban oly véres összeütközéseket teremteni, mint a milyeneket a 16—18. századbeli ázsiai és amerikai gyarmatosítások előidézték — e nagy kérdés megfejtése azon államférfiak bölcsességétől függ, a kik Európa népeinek sorsát kezükben tartják.

Ők urai a sorvasztó megsemmisítő háborúknak úgy, mint az áldáshintő békének. Bármiként határozzon is azonban e kérdésben a sors, az bizonyos, hogy a történet igazságos ítélőszéke ki fogja mondani: hogy valjon megértették-e koruk szellemét azok, a kik e Nemzetközi Társaság és a Kongó-kutató bizottság nevében Afrikát a neutralis érdekeknek megnyitották és illetőleg áldozatkészségük által azt megnyitni segítették!

J E L E N T É S

a magyar földrajzi társaság 1882. évi működéséről.

Társaságunk a január hóban tartott rendes közgyűlésén 10 éves fennállását megünnepeelvén, újult erővel látott a további munkához, s miután munkásságában nem csak a tagok, hanem a magas törvényhozás és a kormány által is támogatott, a nagy közönség által pedig folytonos érdeklődéssel kísértetett: nagyon természetes, hogy oly eredményeket képes ma a t. közgyűlésnek bemutatni, minőkkel eddig egyik évben sem dicsekedhetett.

A választmány az év folytán (jan. 12-én, febr. 16-án, apr. 1-én, máj. 25-én, szept. 28-án és nov. 23-án) összesen hat ülést tartott.

Intézkedéseinek legfontosabbika azon határozat, mely szerint 1882-től kezdődőleg Közleményeink egyes füzetének tartalma kivonatban francia nyelven is közöltetik.

Már mult évi jelentésemben előadtam volt, hogy mennyire szükséges volt ezen intézkedés, s így most csak azt kell elmondanom, hogy mily elismeréssel fogadtatott a külföld által ezen eljárásunk.

„Engedje meg, hogy a társaságnak köszönetet mondjak” írja De Quatrefages „azon jó eszméjükért, hogy francia nyelven ismertetik röviden azon munkákat, melyek társaságuk kebelében készülnek. Mi idegenek most mindnyájan hasznát vehetjük közleményeiknek vagy legalább termékeny működésükről tudomást szerezhettünk. Én személyesen igen boldognak érzem magamat, hogy anyanyelvem az, mely a társulat által legalkalmasabbnak találtatott arra, hogy közvetítőül szolgáljon magyar kartársaink és azok között, kiket e társaság méltónak talált arra, hogy tagjai legyenek!”

Behm pedig, a Mittheilungen-ek szerkesztője így ír:

„Általában köszönettel fog fogadtatni a budapesti földrajzi társaságnak azon intézkedése, hogy magyar nyelven megjelenő közleményei mellé 1882-től kezdődőleg francia kivonatot csatol.”

Ezekon kívül Czörnig báró és mások is kifejezték elismerésüket. Fel kell itt említenem a magyarok lelkes jó barátjának Sayous urnak a párizsi földrajzi társaság február 17-én tartott ülésén tett szép nyilatkozatát is. Sayous úr ez alkalommal Hun-

falvy Pál jeles tudósunk és tagtársunknak a Prohaska-féle kiadásban a magyarokról megjelent munkáját ismertette érdemlegesen! Értekezésében a többek között így szól: „Magyarországnak folyton fejlődésben levő közoktatásán és keleti Európában páratlan sajtóján kívül van több osztályból álló tudományos akadémiaja, mely folyvást ad közleményeket, van történelmi, természettudományi, szépirodalmi társaság, mely Kisfaludy költő nevét viseli, van földrajzi társasága, melynek ma közel 500 tagja van. Tudatnom kell önökkel végül uraim, hogy a francia nyelv ujabban jelentékenyen szerepel a magyar irodalmi világban, a mi szintén a mi lobogónk díszére is szolgál. A „Gazette de Hongrie“, melyet önök közül többen ismernek, harmadik évét kezdi meg folyvást Saissy úr kitűnő vezetése alatt . . . Végül a budapesti földrajzi társaság a múlt hóban adta ki Közleményeinek első mellékletét, mely az eredeti szövegnek velős kivonatát fogja adni ezentúl francia nyelven. Örüljünk e vállalatnak!“ . . . A francia lapok pedig Közleményeinknek majdnem mindegyik füzetéből vettek át közleményeket!

Nem kevésbé fontos lépés volt a választmány részéről az „Utazások könyvtára“ című vállalat megindítása. A választmány ugyanis nálunk is éleszteni óhajtván azon érdeklődést, mely a földrajzi kutatások eredményei iránt Európaszerte oly nagy mérvben nyilvánul a Franklin társulattal szövetkezve jeles földrajzi munkáknak, nevezetesen nagyobb útleírásoknak magyarításáról kíván gondoskodni s e végből oly módon szövetkezett az említett kiadó-társulattal, hogy míg az egyrészt kötelezte magát a legközelebbi két évben évenként 50—50 ívre terjedő kiadást eszközölni s az írókat méltányos tiszteletdíjban részesíteni: addig másrészt társaságunk egyelőre minden anyagi haszon várása nélkül magára vállalta az Utazások könyvtárának szerkesztését.

A vállalat szerkesztésével dr. Hunfalvy János, dr. Vámbéry Ármán, Berecz Antal, dr. Brózik Károly, Déchy Mór, György Aladár, Király Pál és Péchy Imre bizattak meg.

A választmány azon meggyőződésben van, hogy ezen vállalat által nemcsak a földrajzi fölfedezések és utazások iránt érdeklődő művelt magyar közönségnek tesz jó szolgálatot; hanem hogy szélesebb körben is sikerülend neki hazánkban a földrajzi kutatók iránt való érdeklődést fölébreszteni.

Ugyanezen meggyőződésből indult ki a választmány akkor, midőn az év leforgása alatt Dr. Holub Emilt, Faragó Ödönt és Debrinke Gyulát meghívta, felolvasások tartására; kik mind

oly férfiak, kik más világrészekben hosszabb időt töltvén, gazdag ismeretekkel tértek vissza Európába. Hogy közönségünk mennyire szívesen fogadta a választmány ezen intézkedését, megmutatta azon látogatás, melyben mind a három felolvasás részesült. Gyűléstermünk egyik alkalommal sem birta az érkező tagokat és vendégeket mind befogadni!

A tiszti kar kebelében megemlékezésre méltó változás történt. Ugyanis Dr. Erődi Béla társaságunk érdemdús titkára a fiumei m. kir. állami főgymnasium igazgatójává neveztetvén ki, kényszerülve volt 1875 óta viselt titkári állásáról lemondani s így elhagyni azon működési tért, melyen 7 éven át annyit fáradozott, s annyi érdemet szerzett. A választmány nem késett elismerésének kifejezést adni, de mulasztást követnék el, ha a tisztelt közgyűlést föl nem kérném, hogy elismerésének ez alkalommal szintén kifejezést adni méltóztassék.

A távozó titkárt a választmány ideiglenesen Király Pál v. taggal helyettesítette, ennek helyébe pedig Dr. Havass Rezsőt hitta be a választmányi tagok sorába.

Ez évben egy közgyűlés és kilencz felolvasó ülés tartatott, mely utóbbiaknak érdekességét különösen emelte azon körülmény, hogy a felolvasók legnagyobb részben saját utazásaiknak eredményét mutatták be a hallgató közönségnek.

A január 26-án tartott közgyűlésen Dr. Hunfalvy János társaságunk elnöke tett terjedelmes jelentést a földrajz körében 1881-ben tett munkálatokról.

A február 16-án tartott felolvasó ülésen Thallóczy Lajos Dalmáciában és a Hercegovina déli részeiben tett utazásáról értekezett.

Márczius 5-én tartotta Dr. Holub Emil tiszteletbeli tagunk nagy érdekű előadását „Komoly és vig jeleneteket a dél-afrikai népek életéből“ czim alatt.

Tauscher Béláné szül. Geduly Hermina márczius 23-án tartotta szép és érdekes felolvasását nevezetes utazásáról a Montblancra.

Április 20-án Dr. Török Aurél, tagtársunk Algeriában szerzett ismereteit „Algeria földje és népe“ czim alatt adta elő felolvasó ülésünkön. Ugyanekkor Dr. Hunfalvy János t. elnökünk Magyarország ármentesítéséről értekezve bemutatta Lanfranco Enea nagy térképét a Duna szabályozásáról.

Május 4-én Dr. Havass Rezső az Ióni tengeren és az Ióni szigeteken 1881-ben tett utazásáról olvasott.

Október 19-én Dr. Szabó József tartott érdekes felolvasást az ezen év nyári hónapjaiban Éjszak-Amerikában tett nagyobb szabású utazásáról.

Nov. 16-án Faragó Ödön Sinából hazajött hazánkfia felolvasást tartott Sináról s egyuttal számos sinai tárgyat mutatott be.

November 30-án Berecz Antal részletes jelentést tett a Jeannette sorsáról s ugyanekkor tartotta előadását Debrinke Gyula sydneyi tanár, kit a társaság mint vendéget hívott meg „Ausztráliáról s az ausztrál négerekről.”

Végre december 7-én Dr. Vámbéry Ármin értekezett a jakutokról, — György Aladár pedig felolvasást tartott „A civilizáció terjedéséről Közép-Afrikában.”

Üléseinket ezen évben is, kettőnek kivételével, melyek az akadémiában tartattak, a posta- és táviró-palota tanácstermében tartottuk, mely mindig díjmentesen engedtetett át. Mit ezennel hálas köszönettel említek meg.

Közleményeinknek ez évben jelent meg tizedik évfolyama. S így már Közleményeinknek tiz kötete foglal helyet a t. tagtársak könyvtárában. Mind a tiz kötet a jelenlegi főtítkár szerkesztése alatt látott napvilágot. — Az idei évfolyam magyar szövege 32½ ivre terjed, melyen 22 nagyobb cikk — ezek közt 9 hazai tárgyú, — 21 földrajzi társaságról szóló tudósítások, a könyvészet rovatban 34 közlemény, a rövid közlemények rovatában pedig 154 darab jelent meg.

A francia Abrégé 7¾ ivre terjed s ennek szerkesztője az első négy füzetnél Dr. Erődi Béla, a többi hatnál pedig Király Pál volt. Ha meggondoljuk, hogy mily nagy fáradságot igényel a nagyon különböző tárgyú értekezések és leírások kivonatozása s francia nyelvre való átfordítása, nem tehetjük, hogy köszönetet ne mondjunk különösen is az imént említett két munkás tagunknak, kik kiváló képességük és lankadatlan munkásságuk által a társaság jó eszméjét ez évben oly sikeresen megvalósították.

Meg kell még azt is említenem, hogy a francia szöveg megírásánál Saissy ur segédkezik; miért nem kis mértékben érdemli meg társaságunk köszönetét.

A társaság anyagi gondjai ez évben nem voltak oly terhesek, mint az előzőkben. A magas törvényhozás az 1882. évi állami költségvetés tárgyalása alkalmával lelkes pártfogónk s tiszteletbeli tagunk Dr. Trefort Agoston vallás- és közoktatási m. kir. miniszter úr előterjesztésére társaságunknak 1000 frt évi segélyt szavazott meg! Ennek folytán volt lehetséges kiadványaink terjedelmét majdnem

megkétszerezíteni, s az írókat megfelelőbben díjazni! A választmány nem mulasztotta el a társaság köszönetét illető helyen kifejezni, mit a t. közgyűlés bizonyára helyesléssel vesz tudomásul.

Tagjaink díjaikat elismerésre méltó pontossággal fizették be, u. i. 490 tag közül fizetett 465, nem fizetett 25 s így a tagdíjt a tagok 94.90% fizette be.

Az alapító tagsági díjat ez évben 9-en fizették be. S itt hazafias örömmel említem meg, hogy ő cs. és kir. Fensége József főherczeg honvéd főparancsnok úr is alapító tagjaink sorába lépett!

Levelező tagokul a választmány ez év folytán alapszabályaink értelmében részint a földrajzi tudomány, részint társaságunk körül szerzett érdemek elismerésül Dr. Erődi Bélát, Morettit, Posthumust és Faragó Ödönt választotta meg.

A rendes tagok száma ma miután 10 r. tag kilépett. 9 kitérőtetett, 3 pedig meghalt: 502. A halál Doggenfeldi Vetter Antal honv. altábornagyot, Fikker Ferencz szolgabíró Verespatakon, és Szolga Miklós tanárt Székelyudvarhelyen ragadta el a r. tagok sorából. Levelező tagjaink közül pedig a nagy szorgalmu Dr. Delitsch Ottó lipcsei tanár hunyt el. Tegnapelőtt pedig megdöbbenve vettük a lapok útján ama gyászhirot, hogy Mircse János Velenczében tartózkodó hazánkfia, levelező tagunk, ki a velencei kongresszuson hazánk egyik buzgó képviselője volt, szintén jobb életre szenderült!

Ezeket volt kötelességem a t. közgyűlésnek előterjeszteni. Kérem méltóztassék jelentésemet tudomásul venni!

Berecz Antal, főtitkár.

Kimutatás

a magyar földrajzi társaságnak 1882. évi bevételei és kiadásairól.

Bevétel.

1. A mult évről maradt	frt	3.71
2. Tagdíjakból s előfizetésekből	„	2702.—
3. Befizetett alapítványi tőke	„	902.—
4. Salvator Lajos Ő cs. és kir. fens. adománya „	„	50.—
5. Dr. Floch Henrik adománya 50 franc . . „	„	—.—
6. Államsegély	„	1000.—
7. Régi nyomtatványok eladásáról	„	21.40
8. Dr. Holub felolvasása jövedelméből fennmaradt	„	7.51

Összesen: 50 franc és frt 4686.62

Kiadás.

1. Közleményeink kiadási költsége	frt 2299.75
2. Tiszteletdíjak	„ 600.—
3. A pénztár kezelési költsége	„ 270.20
4. Szolgák díja	„ 64.—
5. Jutalmakra	50 franc és „ 47.90
6. Könyvtári szerelvények és folyóiratokra . . .	„ 169.48
7. Posta-, felolvasások-, iroda-, különböző nyomatványok költségei és egyes ki- adások	„ 311.73
8. 9 drb magy. földhitelintézeti zálog levél (5 ^o / _o -ra)	„ 919.65

Összesen: 50 franc és frt 4682.71

Budapesten, 1882. decz. 31-én.

Berecz Antal,
főtitkár s a pénztár kezelője.

Dr. Floch Henrik,
pénztárnok.

Az alólírt bizottság a számadásokat tételenként megvizsgálta, a mellékletekkel egybeahasonlította s mindent a legnagyobb rendben talált s ennek folytán ajánlja, hogy a pénztárnoknak a felmentés megadassék.

Budapesten, 1883. január 17-én.

A közgyűlés által kiküldött számvizsgálók

Telkes Simon.

Roch György.

Költségelőirányzat 1883-ra.**Bevétel.**

Évdijakból 1883-ra 500 tagtól	frt 2500.—
„ hátrálék	„ 50.—
Felvételi díjakból	„ 100.—
Előfizetésekből	„ 150.—
Kamatokból	„ 200.—
Államsegély	„ 1000.—
Összesen frt 4000.—	

Kiadás:

A Közlemények kiadási költsége	frt 2500.—
Tiszteletdíjak	„ 600.—
Pénztárkezelési költség	„ 270.—

Szolgák díjazására „	75.—
Jutalmakra „	50.—
Könyvtári szerelvényekre és folyóiratokra . . „	200.—
Posta- és egyéb vegyes költségre „	300.—
<hr/>	
Összesen frt	3995.—

Vagyonállás 1882. végén.

1. Alapítványi tőke a magyar földhitel-intézetnél elhelyezve földhitelintézeti záloglevelekben (5%-os) frt	2200.—
2. Ingóságok becsértéke „	150.—
3. Könyv- és térképtár becsértéke „	1000.—
<hr/>	
Összesen frt	3350.—

Budapest, 1883. január 25-én.

Berecz Antal,
főtitkár.

J E L E N T É S

a magyar földrajzi társaság által 1882. évben a főiskolák tanulói részére kihirdetett

PÁLYAKÉRDÉSEKRŐL.

A magyar földrajzi társaság, hogy főiskoláink tanulóit a földrajz tüzetesebb tanulmányozására és művelésére buzdítsa az 1882. évben a következő két pályakérdést tűzte ki:

I. „A vulkanismus“. Értekezés.

II. „Kiváncsatik Magyarország valamely vidékének (a Bakony, Sopron és Kalocsa kivételével) ismertetése, különösen topo- és ethnographiai tekintetben“.

A legjobbnak talált mű jutalma 50—50 frank aranyban A második sorban jónak talált dolgozaté pedig 25—25 frank aranyban.

Pályázhattak a tudomány- és műgyetemek, akadémiák s egyéb felső tanintézetek hallgatói.

A pályázat határideje 1882. október hó 31-ike volt, mely időre a pályaművek tisztán, idegen kézzel írva és jeligés levéllel ellátva a társaság főtitkárához voltak küldendőek.

A pályázat eredményének kihirdetése az 1883-diki januárban tartandó rendes évi közgyűlésre tűzetett ki.

A kitűzött határidőre az első kérdésre a következő két pályamunka érkezett be:

a) A vulkanismusról.

Jelige: „Saepe accidit, ut res minutae et humiles magis conferant ad notitiam grandium, quam grandes ad notitiam minutarum.“
Baco de Verulam.

b) Vulkanizmus.

Jelige: „A gondolkodó ember legszebb szerencséje az, hogy a kikutathatót kikutatta, a kikutathatlant pedig nyugodtan tisztelben tartja“. Goethe.

A második kérdésre nem érkezett be pályadolgozat.

A választmány a beérkezett pályadolgozatokat szabályszerű bírálatra kiadta s a bírálatok alapján a következő határozatot hozta:

a) „A vulkanismusról“ című, — Saepe accidit . . .“ jeligéjű dolgozat írója az idevágó irodalmat behatóan tanulmányozta, a vulkanismusra vonatkozó nézeteket ügyesen és jól rendezve állította össze s így ezen dolgozat, mindazoknak, kik a vulkanizmussal foglalkozni szándékoznak útmutatóul szolgálhat. Írálya jó! Minél fogva írójának az 50 frankból álló első jutalom ítéltetik oda.

b) „Vulkanizmus“ című „A gondolkodó ember legszebb szerencséje . . .“ jeligével ellátott dolgozat írója a vulkanismust kevésbbé jelenségeiben, mint inkább azon elméletek kritikai egybeállításával tárgyalja, melyek szűkebben a vulkanikus jelenségek okait keresik, tágabban azonban a Földnek úgyszólván praegelogiai történetére vonatkoznak. Dicséretes azon tárgyilagosság, melylyel író a legellentétesebb nézeteket egymás mellé állítva, azok közül a legvalószínűbbet a tárgynak magyarázatához kiválasztani és törvénynyé emelni igyekszik. A dolgozat a kissé túlterjedt bevezetésben a Föld belalkatával foglalkozik; erre a vulkanikus tünetények három csoportban való leírása következik; u. m. a) a vulkáni kitörések; b) a földrengések; c) a százados emelkedések és süllyedések. Ezen csoportokban a jelenségek oknyomozó alakban vannak tárgyalva és jól kimerítve. A munka hiányául tekintendő, hogy a harmadik csoportba illő geotektonika egészen figyelmen kívül hagyott, mi miatt a dolgozat nem áll a tudomány mai színvonalán. Miután azonban az író a rendelkezésére álló irodalmat jól felhasználta s nyelvezete egészben véve szabatos, helyes és világos; munkája dicséretet érdemel.

A választmány ennek alapján a dolgozat írójának a 25 francból álló második jutalmat kiadni határozta.

A díjt nyert pályamunkák írói a részükre megítélt díjakat kéziratuk benyújtásakor nyert elismervény előmutatása s annak ki-mutatása mellett, hogy csakugyan valamely főiskola tanulói a tár-saság főtítkáránál nyugtató mellett fölvehetik. Ugyanezen alkalom-mal a kéziratok is átvehetők.

Kelt Budapesten, 1883. január 18-án.

Berecz Antal,
főtítkár.

Jelentés a könyvtár állásáról.

Könyv- és térképtárunk a lefolyt évben is csak igen szerény mértékben gyarapodott, különösen vásárlásokra csak igen csekély összegeket fordíthattunk, a mennyiben az e célra előirányozott évi költséget csaknem egészen a legszükségesebb szerelvények beszer-zése emésztette föl.

Térképtárunk a lefolyt évben tisztán ajándékozások útján szaporodott. Különösen becsesek a cs. és kir. katonai földrajzi intézet küldeményei és az a Térkép-Katalógus, melyet az Uralkodó ház családi könyvtárnoka küldött be.

A könyvtár részint vásárlás, részint ajándékozások, részint pedig a velünk csereviszonyban álló tudományos társaságok be-küldött közleményei által gyarapodott összesen 51 kötettel (a folyó-iratok egy-egy évi folyamát egy-egy kötetnek számítva.) Az ajándéko-zók közül különösebben megemlítendő: a francia közoktatásügyi miniszterium, a m. kir. állami és a budapest fővárosi statisztikai hivatalok, Révoil afrikai utazó, dr. Holub Emil, De Gerando Attila és a hollandiai földrajzi társaság. A hazai kiadók közül csupán egy küldte be két kiadványát, melyek azonban a kiadás folyamat-ban léte miatt eddig csak csonka munkák.

A velünk csereviszonyban álló társaságok közül négy hazai és huszonöt külföldi. E társaságok s illetőleg intézetek névszerint a következők: A Magyarországi Kárpát-egyesület, a Természettudományi társaság, a Délmagyaror-szági természettudományi társulat, a Trencsén-megyei természettudományi társulat, továbbá a bécsi, hamburgi, lipcsei, jenai, st.-galleni, amszterdami, bordeauxi, éjszaki franciaországi, antwerpeni, római, lissaboni, madridi, londoni és szent-péter-

vári Földrajzi társaságok, aztán az orani Földrajzi és régészeti társaság, a nápolyi Afrika-társaság, a párisi indochinai akademiái társaság, a braziliai csász. Csillagvizsgáló intézet, ezekhez járultak végül: Petermann Mittheilungen-jei, a L'Exploration, az Archives des Missions Scientifiques et Littéraires, a Guido Cora Cosmos-a, a L'Esploratore, a Revue géographique internationale, a Moniteur des Consultats című lapok és folyóiratok.

A hetenkénti könyvtári órákat aránylag gyéren látogatták, úgy szintén könyveket és térképeket is kevesen kölcsönöztek tőlünk, mit bizonyára annak kell tulajdonítanunk, hogy a fővárosi nagy könyvtárak földrajzi munkákban is gazdagabbak, mint társaságunk, s hogy a főpostaigazgatóság szivességéből birt könyvtárszobánk csakis szerény gyűjteményeink elhelyezésére alkalmas.

Király Pál,
titkár.

Pályázati hirdetés.

A magyar földrajzi társaság a következő kérdésekre hirdet pályázatot :

I. Értekezés alakjában tárgyalassanak: „Az Osztrák-magyar Monarchia éghajlati viszonyai. (Léghőmérséklet, légáramlás, csapadék.)

II. „Kivántatik Magyarország valamely vidékének (a Bakony, Sopron, Kalocsa és Kecskemét kivételével) ismertetése, különösen topo- és ethnographiai tekintetben.“

III. „Írassék meg Kecskemét város és vidékének ismertetése, különösen hely és néprajzi tekintetben.“

A legjobbnak talált mű jutalma 50—50 frank aranyban.

Pályázhatnak a tudomány- és műegytemek, akademiák s egyéb felső tanintézetek hallgatói.

A pályázat határideje 1883. október hó 31-ike, mely időre a pályaművek, tisztán idegen kézzel írva és jelíges levéllel ellátva a társaság főtítkárához, (Felsőbb leányiskola Józseftér 10. sz.) küldendő.

A pályázat eredménye az 1884-diki januárban tartandó rendes évi közgyűlésen fog kihirdettetni.

Budapest, 1883. január 25-én.

Berecz Antal főtítkár.

Jeannette.

Felolvastatott az 1882. nov. 30-án tartott ülésen.

A Jeannette sorsáról annak idején a napi lapok több rendbeli s meglehetősen kimerítő tudósításokat hoztak volt; mi azonban ezek nyomán nem állíthattunk össze tüzetesebb tudósítást s meg kellett várnunk a hiteles leírásokat, melyek csak a legközelebbi szünidők alatt jelentek meg. Ezek nyomán közöljük a következőket.

A „Jeannette“-t Gordon Bennett a New-York Herald tulajdonosa szerelte fel, oly célból, hogy az éjszaki sark vidéken De Long kapitány vezérlete alatt tudományos kutatásokat tegyen. Az expedíció 1879. júl. 8-án hagyta el San-Francisco kikötőjét. Személyzetét két tisztt (De Long kapitány, Chipp és Dannenhower tisztek, Melville mérnök, Ambler orvos, Collins meteorolog és Newcomb természettudós és 24 különböző nemzetiségű legény (ezek közt 3 símai) képezte. A hajó zivataros időjárás mellett aug. 2-án érte el Unalaskát s innen miután szemet rakott be, Alaskán fekvő Szt.-Mihályba érkezett, hol 40 kutya és két eszkimó vadász vétetett fel a hajóra s így a személyek száma 33-ra emelkedett. A hajó három évre volt felszerelve élelemmel és 120 tonna szénnel volt ellátva.

Aug. 27-én indultak éjszak felé, más nap a keleti fok mellett haladtak el s aug. 31-én meglátogatták a „Vega“ téli állomását s itt tudták meg, hogy Nordenskiöld szerencsésen haza felé indult. Ez által De Long egyik feladata, hogy az időn túl elmaradt svéd expedíciót keresse, tárgytalanná vált. A hajó ezután Wrangel-föld felé tartott, azonban már szept. 2-án zajló jégre bukkant, mely az előre haladást megakadályozta. Szept. 4-én végre Herald szigetét pillantották meg a távolból egyuttal a jég közt csatornaszerű nyílást vettek észre, melybe a Jeannette azonnal bekanyarodott. Azonban itt is friss jéggel találkoztak, mely az előre hatolást megakadályozta s így De Long kényszerítve volt horgonyt vettetni. A bekövetkezett éjjel váratlanul erős fagy volt, minek következtében reggelre a Jeannette Herald-szigettől éjszakkeleti irány körülbelül 20 mélesnyire nagy jégmező közepette befagyva állott, s e helyen 21 hónapig tartó fogságba jutott, s akarat nélküli játékszerévé vált az öt ide- s tova hajtó szeleknek s áramlatoknak.

November 10-én látták a napot utoljára, mely aztán 1880. január 25-kéig nem kelt fel. S épen ezen idő alatt volt a hajó a jég okozta nyomásoknak a legjobban kitéve. A legénység ugyan bámulatos kitartással fáradozott a hajó biztosítása körül; január

19-én még is azon sajnos felfedezést tettek, hogy a hajó a jégnyomása következtében valahol megrepedt. Azonnal valamennyi szivattyu működésbe hozatott ugyan, de a repedést nem bírták megtalálni s a víz további betódulását csak is a hajó előrészenek teljes elzárásával lehetett megakadályozni. A hajó még ezután 17 hónapig volt használható, de csak a szivattyúk folytonos működése mellett. A legénység rendkívül sokat szenvedett ezen munkánál a nagy hideg miatt. Az első télen a legnagyobb hideg február hóban volt, a midőn a hőmérséklet — $49^{\circ}9'$ C-re szállott alá.

Az 1880. év tavasza meglehetősen csendesen telt el; nyári időjárás csak július első felében volt, midőn a hőmérséklet $+ 44^{\circ}$ C-ra emelkedett. — A tudományos vizsgálódások télen és nyáron szakadatlanul folytak, de a jég közül való megszabadulás reménye a nappalok megrövidülésével mint inkább és inkább alászállott, s nem maradt más hátra, mint a második kitelelésre komoly előkészületeket tenni. Az 1880. év novembere és deczembere nagyon hideg volt s a polaris éjszaka november 11-kétől egész 1881. febr. 5-dikéig tartott

Az új évben csak május közepén merült fel némi változatosság az expeditió életében; u. i. május 17-én esteli 7 órakor száraz földet pillantottak meg. Eddig ismeretlen sziget partja volt az, az éj. sz. $76^{\circ}47'28''$ és a keleti hosszúság $159^{\circ}20'45''$ -e alatt. A sziget Jeannette nevet kapott.

Május 19 és 25-ke közt még egy új szigetet fedezett fel a Jeannette-expeditió, melyet Henrietta-nak kereszteltek s melyet az amerikai zászló kitűzése által birtokba is vettek. Ezen sziget az éj. sz. $77^{\circ}8'$ és a kel. h $157^{\circ}43'$ alatt fekszik.

A régen rettegett katasztrópha június 13-án következett be, a mikor a Jeannette reggeli 4 órakor 38 fonalnyi mélységű tengeren elsüllyedt. Az előző napokon a csónakok, szánok, élelmi készletek, tudományos eszközök és jegyzetek, gyógyszerek stb. biztos helyre szállítottak.

Június 17-én kezdődött meg a délfelé való visszavonulás. Nagy feladat volt ez! Huszonkét embernek (mert a többi beteg volt) összesen 15,400 fontnyi terhet kellett a legnagyobb akadályok közt tovaszállítani, mi csak úgy volt lehetséges, hogy minden utat 13-szor tettek meg, 7-szer megrakott szánokkal, 6-szor pedig üresen. — Az időjárás kedvezőtlen volt, s 8 napi út után azt találták, hogy nem dél, hanem éjszak-nyugat felé jutottak előbbre, a szibériai partokhoz tehát semmit sem közeledtek. Ezen tényt azonban a legénység előtt, nehogy bátorságukat veszítsék, elhallgatták.

Julius 9-én ismét szárazföldre bukkantak, melyet azonban csak még 17 napi fáradtság után érhettek el az éj. sz. $76^{\circ} 38'$ és a kel. h. $148^{\circ} 20'$ alatt. Ez is új sziget volt, melyet De Long „Bennett” szigetnek, egyik déli előfokát pedig nejéről „Emma-Cap”-nak nevezett el. Nyolcz napig tartózkodott az expedíció e szigeten, melyet lehetőleg át is vizsgáltak.

Aug. 6-án indultak ismét útra dél felé és pedig csónakon. Aug. 20-dikáig az eredmény igen kedvező volt, ekkor azonban a jég elzárta az utat s tíz napig kellett vesztegelniök, míg aug. 30-án útjokat tovább folytathatták. De Long nem a legközelebbi utat választá a szibériai partokhoz, hanem inkább a távolabb eső Lena-delta felé tartott, mert ott vélte leghamarább emberlakta helyeket találni.

Szept. 9-én este Stolbovoi sziget északi csúcsánál kötöttek ki s itt más nap nagy szerencsájükre egy rénszarvast ejtettek el; mi annál öröndetesebb volt, mivel az élelmi szerek fogyatékon voltak s e miatt a személyzet naponként már csak fél adagokat kapott volt. Aztán meg különben is még nagy út állott előttük, mire legalább egyszeri jóllakás által szükséges volt megerősödniök. Útjokat innen szept. 12-én folytatták tovább délnyugati irányban három csónakon. De Long volt a vezető az első csónakkal, vele volt Dr. Ambler, Collins és 11 legény. A második csónakon volt Melville Dannenhower (ki már ekkor a hóviszfényétől majdnem egészen vak volt) Newcomb és 8 legény. A harmadik csónakon pedig Chipp kapitány, Dunbor és 6 legény helyezkedett el. A csónakoknak azonban nem volt egyenlő vitorlázó sebességük, s lehetetlen volt az előre megállapított rendet megtartani. Az esti szürkület beálltával a csónakok már jó messze voltak egymástól; amint pedig az este beköszöntött, a szél viharra változott. A második csónakot, melynek vezényletét rövid időre Dannenhower, vette át, alig lehetett útnak ereszteni s magával a csónakkal annyi baj volt, hogy az éji sötétség beálltával a másik két csónakra épenséggel nem lehetett figyelni. Így történt, hogy szept. 13-dika reggelén, az expedíció tagjai, kik 26 hónapon át együtt fáradtak és szenvedtek; egymástól el voltak szakítva, miután a De Long és Chipp vezénylete alatt álló másik két csónak a láthatárról teljesen el volt tűnve.

A vihar Melville csónakját erősen kelet felé hajtotta, miért is 13-án azonnal nyugat felé vették az irányt s minden áron Cap Barkint iparkodtak elérni, hol De Long és Chippel reméltek találkozni. Azonban hosszas tévelygés után csak szept. 16-án pillantottak meg szárazföldet; a part zátonyossága miatt azonban nem köthettek ki. E miatt ismét éjszak felé fordultak, mely irányban a Lena

deltájának egyik ágára bukkantak, melybe bekanyarodva a folyón fölfelé haladtak.

A part alkalmatlansága miatt csak alkonyatkor köthettek ki egy tungúz nyári kunyhó mellett, mely a 108 órai csónakázásban kimerült, hajótörést szenvedett poláris kutatóknak kellemes nyughelyül szolgált. Innen a folyón fölfelé csak nagy elővigyázat mellett haladhattak tovább, szorgosan vizsgálva, hogy nem-e pillantanak meg valamely emberi lakhelyet. Végre szept. 19-én három tungúzzal találkoztak, kik ugyan előbb a nem várt vendégek elől elfutottak, csakhamar azonban bizalmasan közeledtek s a kiéhezett utasokat élelemmel és fedéllel szívesen ellátták. Melville innen Bulunba akart menni, azonban a tungúzok őt s embereit, nem tudni mi okból, nem ide, hanem a folyón lefelé egy nagyobb tungúz telepre Gemovialokeba (Cap. Bykovszkynál) kalauzolták; hova szept. 26 án érkeeztek meg s hol a tungúzok által barátságosan fogadtattak s lakással és élelemmel elláttattak. Bulunba csak nov. 6-án jutottak el, hol De Long csónakjának két matrózával találkoztak, kik oda október 27-én érkeztek meg, s kiket De Long előre küldött, hogy kimerült társai számára segílyt hozzanak. Ezek azonban útközben szintén kimerültek s az éhségtől elálétan három bennszülött által megaláltattak s Bulunba szállítottak.

Mig Dannenhower fájos szemei miatt a legénység nagyobb részével Bulunból Jakuts felé vette útját: addig Melville visszafordult, hogy az első csónak személyeit fölkeresse s egész Cap Sagastáig jutott s meg is találta a De Long által ezen a vidéken hátrahagyott iratokat és gyűjteményeket; azonban a beállott fagyok, a polaris éjszaka homálya és élelemhiány miatt a további kutatást ez alkalommal félbe kellett hagynia. Melville nov. 27-én érkezett ismét vissza Bulunba s innen Jakucsba utazott tovább, hogy ott további kutatásaihoz új erőket és eszközöket szerezzen. Csak a két legerősebb matrózt tartotta magánál, a többieket haza küldötte Európába; ezek közül azonban hatan, az Amerikából segílyükre jött Horber és Scheutze nevű tisztekkel találkozván, ismét visszafordultak, hogy elmaradt társaik sorsa után tovább kutassanak.

Melville további kutatásainak, mint ismeretes azon szomorú eredménye lett, hogy f. é. márczius végén De Long és 11 társának holt testeit föltalálta. A szerencsétlenek naplójegyzetei bizonyossá teszik, hogy minden erőlködés, a mi megmentésünkre tétetett haszontalan volt, mert midőn De Long a két matrózt előre küldötte, már a többiek teljesen ki voltak merülve s legnagyobb részük már a halálban nyugalmat talált. Mult évi október 30-án, az utolsó na-

pon, melyen még a naplóba beírás történt, csak De Log, Ambbler és Ah Sam sinai élt még. A naplójegyzetek megszakadása bizonyossá teszi, hogy ezek is nemsokára örökre behunyták fáradt szemüket.

A Chipp kapitány vezetése alatt állott második csónak sorsáról, még eddig mitsem tudunk (Lásd az utóiratot.); bár sorsuk felől kétség nem lehet, mivel csak egy napra voltak élelemmel ellátva. Mindazonáltal Melville, továbbá Herber és Scheutze amerikai tisztek, Jackson a Bennett által kiküldött Herald levelezője s az önkényt ezek mellé szegődött Gilder a „Rodgers“ expeditio egyik tagja, a vizáradás beálltával úgy a Lena deltáját, valamint az Olenek és Jana közötti tengerpartot szorgalmasan átvizsgálták, hogy a szerencsétlenül jártexpeditió ezen tagjainak sorsáról is biztos tudomást szerezzenek. Fáradozásuk azonban eredménytelen maradt s így nem maradt Melvillenek más hátra, mint hazájába Amerikába visszatérni.

G. W. Melleville főmérnök f. é. szept. 13-án érkezett haza New-Yorkba két matrózzal, kiknek egyike Wm. Neros, másika Wm. N i n d e r m a n. A tengerészeti minister utasítására Upsher commodore (legidősebb hadi tengerészkapitány) tette meg az előkészületeket, hogy méltóan fogadtassanak. Melleville és társai a „Parthia“ steameren érkeztek meg. A mint közeledtöket a hajóhídról észrevették, általános örömrivalgás támadt: „Itt van Melleville. Áldott legyen az Isten!“ — Erre a „Parthia“ utasai a „Homa again“ dalt énekelték, s Melleville a gőzösről az elébe küldött hajóra szállt át. A partra szállás után Melleville először is nővérével és unokahúgaival beszélt, A találkozás megható volt; nem birtak könnyeikkel. Melleville falhoz támaszkodva alig birt a lábán állani s lehanyatló fejét kezeibe rejté. A meghatottság csakhamar általános lett. A mint a közönség egy kissé magához tért, egy jelenlevő hurrah kiáltást indítványozott Meleville visszatértének örömére, mely indítvány zajos viszhangra talált.

A „Rodgers“ kutató hajó is szerencsétlenül járt, miután m. évi nov. 30-án téli állomásán elégett.

Az expeditio tudományos eredményeiről még most biztosan nem mondhatunk; de miután a tisztek és a tudósok jegyzetei s a gyűjtemények nagyobb része megmentetett, igen valószínű, hogy a Sziberiai tengernek az expeditio által bejárt részéről érdekes felvilágosításokat fog a földrajz nyerni; valamint hogy a Jeannette, Henrietta és Bennett három új sziget felfedezése is jelentékenyen bővíté a sarkvidék körébe tartozó ismereteinket. Lényeges igazítá-

sokat nyerhetnek továbbá térképeink a Jeannette segítségére szervezett segélyexpeditiók kutatásai által is; ez pedig azért is igen fontos, mert úgy a Lena deltája, valamint az Olenek és Jana közötti tengerpart már 60 év óta nem vizsgálatott meg.

A jelen közlemény felolvasása óta a Jeannette-re vonatkozólag újabb hírek érkeztek, melyeket idecsatolva közlünk, mivel általuk előző soraink jelentékenyen kiegészítettnek.

Azon remény, hogy a Jeannette-expeditio fölkeresésére indult amerikaiak fáradozásának a földrajzi tudományra nézve is haszna leend, mindinkább valósulni látszik. A New-York-Herald az utóbbi hónapokban több értékes tartalmú levelet és térképvázlat közölt, melyek Ázsia éjszaki részének ismeretéhez igen becses adatokat tartalmaznak. Ezen lap egyik levelezője Gilder bejárta a Csukcsok országának éjszaki partjait a Szt.-Lőrincz öböltől egész Nisne-Kolymszikig, hogy a „Rodgers“ elégésének hírét Európába eljuttassa. Ugyanezen az úton követték őt később Berry a „Rodgers“ kapitánya és Hunt kadet. Gilder a postaúton Szredne-Kolymszik és Szasiverszken át Verchojanszk felé vette útját, hogy a Lena deltájánál foglalkozó Melville mérnöknek segítségére legyen. Berry kapitány azonban hírét vevén a történeteknek, arra határozta el magát, hogy Chippit fogja keresni s e végből a tengerpartot egészen a Lena torkolatáig fogja megvizsgálni. Ezen az úton azonban csak az Indigirka deltája fölött fekvő Russzkoje Usztjeig jutott s mivel itt a tovább utazáshoz szükséges kutyákat és élelmi szereket nem bírta megszerezni, kénytelen volt a partot elhagyni s a Janaig a szárazföldön keresztül utazni. Usztjankszból a Jana mentén Verchojanszkon át jutott Jakutszkba.

Melville m. é. február és márcziusban tudvalevőleg a Lena deltáját jól átkutatta; az itt tett szánutazásáról már néhány vázlatot közölt s ezek által a Lena folyó alsó folyása, deltájának fekvése és configuratiója jelentékeny változásokat szenved.

Miután a Jeannette keresésére kiindult expeditiók tagjai Harber hadnagy és Scheutze kivételével, kik a múlt nyáron egy gőzhajóval Chipp és társainak keresésére indultak, mind visszatértek az Egyesült-Államokba: remélhetjük, hogy e tárgyra vonatkozólag nemsokára kimerítő tudósítások fognak közöltetni.

Legújabban az irkutszki Szibirszkaja Gazeta Jakutszkból a következő tudósítást kapta:

„M. évi junius hóban Harber, Scheutze és Hunt ame-

rikaiak Jakutszkból azon feladattal indultak az Éjszaki-jegestengerre, hogy Chipp kapitány holt testét fölkeressék. Októberig ezen expedícióról sem jött tudósítás; miért is október végén Jakutszk kormányzója egy csapat kozákokat küldött a szükséges segédszerekkel ellátva a Lena torkolatának vidékére, hogy esetleg a három amerikainak segítségére legyenek. Azonban hetek teltek ismét el s a kozákokról sem jött értesítés. Végre november 23-án Hunt visszaérkezett s magával hozta Collins meteorolognak megfagyott testét s egyúttal azon hirt, hogy a többi 9 megfagyott amerikainak holtteste is feltaláltattak, s hogy azok nemsokára Amerikába fognak elszállíttatni.

Harber és Scheutze a Bykovszkoje-foknál maradtak, honnan a Lena torkolat vidékére szándékoztak menni Chipp holttestének fölkeresésére. Utközben meglátogatni szándékoztak Tumatszkoje-fokon a Jurgens által felállított orosz observatoriumot is.

Collins holtteste azon állapotban hozatott Jakutszkba, a milyenben megtaláltatott Meztelen lábai össze vannak égetve s térdnél meghajlítva, feje hátrahanyatlott, szája erősen tátott, karjai ki vannak feszítve. Az egész test borzasztóan el van soványodva és egészen sötét színű. Minden körülmény arra mutat, hogy Collins szörnyű lelki kínok közt mult ki.

A szt.-pétervári „Novoje Vremia“ szerint a Jeannette-expeditio két tagjának holtteste a Satanszkaja öbölben találtatott meg.

Harber, Scheutze és Hunt Szt.-Péterváron át térnek vissza Amerikába. Utközben néhány napot Szt.-Péterváron szándékoznak tölteni, pihenés végett; hol fogadtatásukra nagy előkészületeket tesznek.

BERECZ ANTAL.

FÖLDRAJZI TÁRSASÁGOK.

Magyar földrajzi társaság.

a) Választmányi ülés jan. 18-án. Dr. Hunfalvy János elnöklete alatt jelen voltak: Dr. Vámbéry Armin és Gervay Mihály alelnökök, Berecz Antal főtítkár, Király Pál titkár, Dr. Floch Henrik pénztárnoki, Bedő Albert, Déchy Mór, György Aladár, Heim Péter, Koller Lajos, Laky Dániel, Pesty Frigyes, Dr. Szabó József, Zobel Lipót választmányi tagok.

1. Az előző ülés jegyzőkönyve felolvastatott és hitelesített.

2. A főtitkár jelenti, hogy a pénztár a múlt évről 50 franc és 4686 frt 62 krnyi bevétellel, továbbá 50 franc és 4682 frt 71 krnyi kiadással záratott le s hogy a számadások f. hó 17-én megvizsgáltattak s teljesen rendben találtattak.

3. A főtitkár bejelenti az 1882. év végével kilépő 10 tag nevét s ajánlatba hozza 9 oly rendes tag törlését, kiknek holléte már hosszabb idő óta nem tudatik.

A választmány a 9 tag törlését elrendeli.

4. A főtitkár bemutatja azon 25 tag névsorát, kik évdijukat 1882-re még le nem fizették.

A választmány fölhatalmazza a főtitkárt, hogy ezen tagok irányában az alapszabályok értelmében járjon el s örömmel veszi tudomásul, hogy a 490 tag közül 469 rendesen befizette évdiját.

5. Megállapíttatik az 1883. évi költségelőirányzat 4000 frtnyi bevétellel és 3995 frtnyi kiadással.

6. A Közleményekre vonatkozólag megállapíttatik, hogy azok ezután rendesen 800 példányban nyomassanak. A betűk megválasztása a szerkesztőre bízatik.

7. A főtitkár bemutatja az újabban beküldött dolgozatokat s előadja, hogy Szigmet Károly dolgozatához rajzok vannak csatolva, melyek photocinkografozása körülbelül 60 frtba fog kerülni.

A választmány örömmel veszi tudomásul, hogy a beérkezett munkák mind érdekes tárgyakkal foglalkoznak, a rajzok photocinkografozását pedig engedélyezi.

8. Felolvastatnak a pályadolgozatokról beérkezett bírálatok.

Ezek alapján a „Saepe accidit...” jeligéjű dolgozatnak az első (50 fre), a „Gondolkodó ember legszebb szerencséje...” jeligéjűnek pedig a második (25 fre) jutalom ítéltetik meg.

9. Felolvastatik Dr. Havass Rezső v. tag levele, melynek kíséretében 40 francot küld be és arra kéri a választmányt, hogy az 1883-ra főiskolai tanulók részére kitüzendő pályakérdések közé „Kecskemét és vidékének leírását” is vegye fel s a legjobb dolgozatot a beküldött 40 franczal jutalmazza, s egyúttal kijelenti, hogy azon esetben, ha a pályázat 3 éven át sikertelen maradna a jutalomra szánt összeggel a társaság rendelkezék.

A választmány Dr. Havass Rezső ajánlatát köszönettel elfogadja.

10. A főtitkár jelenti, hogy Georges Révoil „Faune et flore des pays Çomalis” című munkáját ajándékba megküldötte.

Tudomásul vétetik s a titkár utasíttatik, hogy szerzőnek a társaság köszönetét írásban adja tudtára.

11. Déchy Mór javaslatba hozza, hogy a legközelebbi közgyűlésen a választmány hozza javaslatba Serpa Pinto és G. Révoil afrikai utazóknak tiszteletbeli tagokká való megválasztását.

A javaslat egyhangúlag elfogadtatik.

12. Vámbéry Armin örömmel constatálja, hogy társaságunk iránt a közönség mind inkább és inkább érdeklődik s hogy ez így van, azt a társaság buzgósa mellett főképen Gervay M. alelnök urnak köszönhetni, ki hosszú éveken át nemcsak hivatali helyiséget adott a főposta épületében, hanem annak tanácstermét is ingyen engedte át a felolvasások megtartására. Minthogy azonban ezen terem sokszor czélszerűtlennek és szűknek bizonyult; indítványozza, hogy a vendégszeretnek hálás megköszönése mellett, jövőben oly gyűlések, melyekre előreláthatólag nagyobb számú közönség várható, az akadémia kis termében tartassanak meg.

Az indítvány elvben elfogadtatott s Pesty Frigyes v. tag biztatott meg, hogy az akadémiánál a szükségesnek mutatkozó lépéseket tegye. A főtitkár pedig megbízatik, hogy tegyen lépéseket, hogy az idei közgyűlés az akadémia kis termében tartathassék meg.

13. Ezután megállapítatik a közgyűlés sorrendje s egyúttal határoztatik, hogy a társaság főiskolai tanulók részére 1883-ra is kihirdet két pályakérdést az eddigi szokás szerint s ezek megválasztására az elnökség kéretik fel.

b) Közgyűlés jan. 25-én az akadémia kis termében.

Dr. Hunfalvy János elnöklete alatt jelen vannak: **Fülöp Szász-Coburg és Gothai herczeg** ő kir. Fensége, tiszteletbeli és alapító tag; Vámbéry Armin és Gervay Mihály alelnökök, Berecz Antal főtitkár, Király Pál titkár, Dr. Floch Henrik pénztárnok; Bedő Albert, Déchy Mór, György Aladár, Dr. Havass Rezső, Heim Péter, Hunfalvy Pál, Jablonszky János, Koller Lajos, Lóczy Lajos, Majláth Béla, Pesty Frigyes, Péchy Imre, Gróf Zichy Ágost, Zobel Lipót választ. tagok; továbbá: Bartos József, Bokelberg Ernő, Derra János, Dohnhofer Ede, Fanda József, Goldzieher Ilona, Homolka József, Jankovich György, Jankó János, Marsovszky Endre, Muzicsek Antal, Nánássy Lajos, Nikl Mihály, Odor Emilia, Roch György, Schneider János, Simonyi Jenő, Dr. Sonnenfeld Zsigmond, Thirring Gusztáv, Dr. Toldy László, Telkes Simon rendes tagok. Mindössze: 42 tag. Ezeken kívül számos vendég. — A teremben ki voltak állítva Déchy Mórnak photographiai felvételei az erdélyi Kárpátok vidékeiről; összesen 100 drb.

1. Dr. Hunfalvy János elnök a közgyűlést a következő beszéddel megnyitja:

Tisztelt közgyűlés!

Ezennel szerencsém van a mai gyűlést megnyitottnak kijelenteni.

Most egy esztendeje, hogy fenállásunk tizévi fordulóját ünnepeltük; némi önérzettel tehetjük azt, mert az első tiz év folyamában, bár lassan, mégis csak gyarapodtunk és erősödtünk mind anyagi, mind szellemi tekintetben; tizévi működésünk nem volt sikertelen. Biztosan reméljük, hogy a második tizévi időszak elmúltával még öröndetesebb sikert fogunk felmutathatni, hogy még magaszosabb önérzettel fogunk hátra és előre tekinthetni. Előhaladásunk újabb jeleit már az elmúlt első évben is tapasztalhattuk, most pedig gyarapodásunk, gyorsabb előmenetelünk egy új biztosítékáról értesíthetem a t. közgyűlést.

Ha kitekintünk s a külföldön létező testvértársaságok állapotát szemügyre vesszük, azt látjuk, hogy nemcsak egyszerű nap-számosok, tudománykedvelők, hanem a társadalom magas és legmagasabb köreiből való férfiak is nagy számmal vannak tagjaik sorában, s látjuk, hogy nekik nemcsak különös buzdításul szolgál, hanem egyszersmind nagy diszt és fényt is kölcsönöz az a körülmény, hogy ők többnyire az uralkodó családok tagjainak pártfogása, őtalma és védelme alatt állanak.

Régen óhajtottuk mi is, vajha oly szerencsések lehetnénk, hogy Felsőcs. és királyi családunk azon tagja, ki nemcsak azért mert szeretett trónörökös, hanem azért is, mivel fáradhatatlan utazó és kutató, jeles író és tudós, de kiváltképen azért is, mivel a földrajzi tudomány kedvelője és buzgó mívelője, mivel az imént megjelent valóban kitűnő „Utazás a Keleten“ czimű munkának szerzője, — legmélyebb tiszteletünket birja, — hogy, mondom, ő Felsőcs. és kir. főherczeg Rudolf trónörökös kegyeskednék szerény társaságunkat legmagasabb pártfogásába és védelmébe fogadni. Legközelebb ő kir. Felsőcs. Coburg Fülöp herczeg, ki magas pártfogásának és rokonszenvének társaságunk iránt már számos bizonyítékát adta, kegyes volt társaságunk legalázatosabb óhajtasát és kérelmét Rudolf trónörökös ő Felsőcs. legmagasabb tudomására juttatni, — s immár nagy örömmel arról értesíthetem a t. közgyűlést, hogy ő Felsőcs. Rudolf trónörökös társaságunk legmagasabb védnökségét elfogadni kegyeskedik. (Lelkes éljenzés.)

Meg vagyok arról győződve, hogy a közgyűlés egyhangú lelkes óhajával és kívánságával találkozom, midőn ezennel Ő cs. és kir. Felsőcs. Rudolf trónörökös a magyar földrajzi társaság protektorává határozatilag kijelentem. (Éljenzés.)

Felkérem tehát a t. közgyűlést, sziveskedjék a választmányt illetőleg az elnökséget felhatalmazni, hogy az illető védnöki oklevelet kiállíttassa s annak módja és rendje szerint ő cs. és k. Fenségének átnyujthassa.

Egyúttal a közóhajnak adok kifejezést, midőn azt indítványozom, hogy tiszteletbeli tagúl válasszunk meg Ő cs. és kir. Fenségét József főherceget, ki már is alapító tagjaink sorába belépni kegyeskedett. (Éljenzés.)

Végül engedje meg a t. közgyűlés, hogy a napi rendre kitűzött tárgyak sorrendjének némi megváltoztatásával elsőben az előadások tartassanak meg.

Az elnök indítványai nagy lelkesedéssel egyhangúlag elfogadtatnak.

2. Dr. Vámbéry Ármin felolvassa jelentését a földrajz körében 1882-ben tett munkálatokról. (Lásd a jelen füzet első czikkét.)

3. Berecz Antal főtitkár jelentést tesz a nemzetközi Afrika-társaság működéséről 1877—1882-ig. (Lásd a 14. lapon.)

4. Elnök a szavazatszedő bizottság tagjaiul kinevezi Nikl Mihály, György Aladár és Telkes Simon tagokat s felkéri a tagokat, hogy szavazatukat a titkárra és a választmányi tagokra adják be.

A szavazás befejezése után

5. Berecz Antal főtitkár felolvassa jelentését a társaság 1882. évi működéséről. (Lásd a 27. lapon.)

6. Elnök a főtitkári jelentés értelmében indítványozza, hogy a közgyűlés Dr. Erődi Bélának a társaság kebelében töltött 7 évi sikeres munkásságáért, Király Pál és Saissy Amédé tagoknak a közlemények francia részének szerkesztése körüli fáradozásaikért, s főposta és távirida főigazgatóságoknak a felolvasó és hivatali helyiségeknek díjtalan átengedéseért köszönetet mondjon. Mit a közgyűlés egyhangúlag elfogad.

7. A főtitkár felolvassa a pénztárról, a társaság vagyonállásáról szóló jelentést s a számvizsgáló bizottság záradékát. (Lásd a 31—33. lapon.)

A jelentés tudomásul vétetett s a pénztárnokoknak a felmentés megadatott.

8. Előterjesztetik a választmány által készített költségelőirányzat tervezete 1883-ra. (Lásd a 32—33. lapon.)

A közgyűlés ezen tervezetet megjegyzés nélkül elfogadja.

9. A titkár felolvassa a könyv- és térképtárról szóló jelentést. (Lásd a 35. lapon.)

Tudomásul vétetik.

10. A főtitkár felolvassa az 1882-ben főiskolai tanulók részére kitűzött pályázat eredményéről szóló jelentést.

A jelígés levélkéik felbontatnak s ezekből kitűnik, hogy az első díjat nyert pályamunka írója László Samu tanárjelölt, a második díjat nyerté pedig Edelmann Menyhért orvosnövendék. Mindkét író a jutalmat a közgyűlés éljenzése mellett az elnök kezeiből átveszi.

11. Kihirdettetnek az új pályakérdések 1883-ra. (Lásd a 36. lapon.)

12. Elnök indítványára a közgyűlési jegyzőkönyv hitelesítésével Bedő Albert és Déchy Mór, az 1883. évi számadások megvizsgálásával pedig Kőszeghy Antal, Roch György és Telkes Simon biztatnak meg.

13. Felolvastatik a választásról szóló következő jegyzőkönyv:

A m. földrajzi társaság 1883. jan. 25-én tartott közgyűlése alkalmával a titkár s 24 választmányi tag megválasztására beadott összesen 38 szavazat. Minden szavazat érvényes volt.

Az eredmény következő:

Titkárnak megválasztatott Király Pál 38 szavazattal, tehát egyhangulag

Választmányi tagokul megválasztottak:

Dr. Szabó József 38, Déchy Mór, György Aladár, Havass Rezső, Hunfalvy Pál, Lóczy Lajos s Majláth Béla. 37—37, Pesty Frigyes s gr. Zichy Ágost 36—36, Péchy Imre 35, Hantken Miksa, Laky Dániel, Türr István 33—33, Gönczy Pál 32, Koller Lajos, Fraknói Vilmos 31—31, dr. Brózik Károly, Heim Péter, Jablonszky János Zobel Lipót 30—30, Bedő Albert 29, Zsilinszky Mihály 28, Xantus János 26, Zichy Jenő gróf 25 szavazattal.

Ezenkívül szavazatokat kaptak: Dr. Török Aurél 24, Keleti Károly s Lanfranconi Enea 23—23, Jelencsik Vincze 19, b. Fehérváry Géza 17, Kulian Frigyes 16, Cherven Floris és Homolka József 1—1 szavazatot.

Budapest, 1883. jan. 25-án.

A szavazatszedő bizottság:

Telkes Simon.

György Aladár.

Nikl Mihály.

14. Elnök a közgyűlést berekeszti.

Rövid közlemények.

I. Expedíciók.

* **Nemzetközi Afrika-társaság.** A társaság főtítkárától a következő legújabb tudósítás érkezett. Bruxelles, 1883. január 17-én. Uram! Van szerencsém ezennel tudatni, hogy a Nemzetközi Afr. Társulat mai napon kapta meg Storms és Becker urak leveleit. A két utazó október 3-án írt; mindkettő a legjobb egészségnek örvend. Storms úr szeptember 27-én ért Karémába. A partot június 9-én hagyta el; utazása három és fél hónapba került, az eddigélel ért legnagyobb gyorsaság. Karéma fekete lakossága fokozatosan gyarapszik; ma ötven családból áll; mindegyik család saját kunyhóban lakik, mely középpontját képezi egy akkora darab földnek melyből föntarthatja magát. Becker úr Karémában a kezdetleges berendezést tökéletesítette; széles, 250 méter hosszúságú bomát építtetett, és kutat ásatott, honnan most vízzel látják el magukat, míg annak előtte a tóból kellett meríteniök. Számos utat nyitott, hogy könnyítse a műveletlen talaj megmunkálását, végre a Popelin úr által vett régi evezőhajót, gyönyörű vitorlás hajóvá alakította át. Storms ur a legnagyobb dicsérettel nyilatkozik Becker úr által teljesített munkálatokról. Ő maga, eleget akarván tenni a mutatózó szükségletnek, új tetemes vállalatokra készül.

Storms úr megérkezése után, Becker még egy hónapig tartózkodott Karémában. November hó elejéig nem akart elutazni, sőt tovább is maradt volna, ha lehetséges lett volna. A parthoz kellett visszavezetnie az „askaris“-okat, kiknek szolgálati határideje letelt. Azután szabadságra tér vissza Európába, hová családi ügyek hívják. Mindazonáltal azon reményt táplálja, hogy a bizottmány Karémába való visszatértét engedélyezni fogja, hol mint írja „boldogan éltem azon emberek körében, kiket a rabszolgaságtól kiszabadítottam.“

Becker úr helyettese Storms úr mellett egy fiatal belga, Ma-luin úr lesz. Ez f. év február hó elején fog Zanzibarba utazni, hol azon karaván, mely őt Karémába fogja kísérni, most szervezkedik. Fogadja Uram, legkiválóbb tiszteletem kifejezését. A titkár: Strauch.

Éjszaki Szecsuanban ujabban tett utazásairól közöl egy pár igen érdekes levelet Parker a „China Review“-ban. Az utazó különös részletességgel beszél a sárga selyemről, mely Sina e ré-

szében állittatik elő a legjobb minőségben. Közönséges kulik nagy számmal kereskednek vele s igen jellemző az ország közbiztonsági viszonyaira nézve, hogy magános kuli több ezer forint értékű tárgyat vihet 500 angol mérföldnyire a nélkül, hogy utjában legkisebb bántódása is legyen. A legnagyobb selyem tenyésztő helyek Shunking és Pas-ning városok, honnan nagy kivitel történik. Parker levelei különben új adatokat a földrajzra vonatkozólag nem igen tartalmaznak, mert csaknem ugyanazon vidéken járt, melyet Baber „Travels and Resarches in Western China“ című munkájában már ismertetett. Egyes pontokat a Széchenyi-féle expedíció tagjai is érintenek.

Gy

Brit Guianából nem régiben tért vissza Angliába Whitely nevű tudós, ki e tartomány bensejében több éven át tett természettudományi kutatásokat. Egy évnél tovább tartózkodott a híres Roraima, hegy szomszédságában lakó indiánok közt és innen Venezuela határai felé több kirándulást tett. Utjáról számos rajzot is készített. *Gy.*

Az Uëlle vidéken Dr. Emin Bey megbízásából Dr. Junker V. múlt évben nagy kutatásokat vitt végbe s sokkal tovább haladt, mint Miani vagy Schweinfurth. Utazásáról a Petermannféle vállalat részére már most küldött be előleges tudósítást, mely eddigi ismereteinket Középfrika eme vidékéről, különösen annak vízrajzi viszonyairól, jelentékenyen módosítja. Mindenekelőtt constatálja, hogy az olasz Miani tulajdonkép nem az Uëlle vidékén utazott, hanem ennek jelentékeny mellékfolyója a Májó vagy Bomokandi (Schweinfurt szerint Nemajó) környékén, mely már Munza környékén 175 lépés széles s így valószínűleg messze keleten ered s miután jó darabig pázhuzamosan fut az Uëllel Bakangaitól (Nyamnyam államban) mintegy 4—5 napi távolságban ömlik bele. — Majo jelentékenyebb mellékfolyói délről a Makango, Pókko s Télli, mindhárom 50 lépésnél szélesebb. A Makongo a Bakangai déli részén ered s egy darabig ennek nyugoti határát képezi, túl rajta laknak a Mangbatta nyelvet beszélő ababúa népek. A Pókko a Bakangai keleti vidékén megy át s eredete valószínűleg a Mabodok földén van Kánnától délkeletre 3 napi távolságban. A Télli Stanga tekintélyes Mangbatta főnök országában ered. Közvetlen az Uëlle déli részébe ömlik a Mbélíma folyó. — E folyókat Junk személyesen látta s tapasztalatai s tudakozódásai után meggyőződött, hogy az Uëlle s a Stanley által Aravimine nevezett folyó között a vízválaszték a Pókko s Mbélíma folyóktól délre esik. Állítja, továbbá, hogy az Uëlle a Sari felső folyása s az Aruvimi ugyanaz a hatalmas Népoko folyóval, mely nagyobb az Uëllenél s távolabb

délen nyugot felé folyik. Hasonlóképp nevezetes folyó még a Náva, mely a Népoko-Aruvini éjszaki mellékfolyója lehet s utazónk utirányától dél felé folyik. Kannától s Navától délre van a bennszülöttek határozatlan tudósítása szerint az az új nagy tó, melyről már régebben megemlékeztem. Junker ápril végén akart a Mangbatta törzseknél tett útjából Tangáriba visszatérni. Mint Emin bey küldöttét a népek általában igen szívesen fogadták s nézete szerint örömet fogadnák, ha az egyenlítői tartományokban az occupatio által bizonyos rend jönne létre. Gy.

II. *Ethnographia.*

* **A Kavirondo négerekről,** kik Victoria Nyanza északkeleti partjain laknak, a köztök hosszabb ideig tartózkodott Wakefield missionarius a következő részleteket közli : Kavirondo minden tekintetben a legnevezetesebb tartomány a Victoria Nyanza keleti partján. Egészen véve nagy s fűben gazdag síkság, néhány különálló dombbal s fák nagy számmal vannak benne, de valóságos erdeje nincs. Az éghajlat a tó partján forró s az éjszakák hűvösek; európai embernek szükséges a gyakori fürdés, hogy az egészsége megmaradjon. Az esőzések májusban kezdődnek s decemberben végződnek. A szelek változók, monzun-szelek nem fordulnak elő. Az ország fővárosa Sendézs, két vagy három napi járásnyira van a tótól s igen látogatott kereskedő hely. A Kavirondok általában szálas s jól megtermett emberek; bőrük sötétfekete, ajkaik vastagok s orruk lapos. Nehányan rövidre vágott haját hordanak, mások igen gondosan megfésülik s összefonják azt, míg végre egyesek fejök nagy részét vagy felét megborotválják s rendesen csak a búbon hagynak egy nagy csomót. A pofaszakál s bajusz viselete is elterjedt. A nők tetovirozzák hasukat s hátukat, de a férfiaknál ilyesmi igen ritkán fordul elő. Az öltözetet alig ismerik. A nők megelégszenek azzal, hogy egy madzagot kötnek mellök körül, melyre farkszerű növénygyökér takarót akasztanak. Ékítményt nem hordanak, de egészen bekenik magukat ökörvizelettel kevert zsírral. A férfiak vaskarikát hordanak felső karjukon, úgy szintén a könyök alatt. Dárdáik hosszúak rövid nyéllel; pazaik bivalybőrből valók, mintegy 5 láb magasak s 3 láb szélesek. Kard s kés nincs divatban. Mindkét nem dolgozik a mezőkön. Lencse, bab, banan s különösen rendkívül sok édes burgonya képezi a vetemények nagy részét. Évenként két termésük van. Főeledelök sűrű leves, melyhez ünnepies alkalmakkor tejet is öntenek. Banan szeletek vagy napon szárított édes

burgonya, makopa névvel, szintén kedvelt eledelek. Mindent kézzel esznek. Marha, juh s kecske képezik a gazdaság többi részét. A kunyhók kerekdedek, elég tágasak s oly magasak, hogy felnőtt ember is egyenest állhat bennök. A Kavirondok békés emberek, számos egymástól független főnök alatt állanak, kik függetlenségök megőrzése végett nem egyszer folytatnak harczot egymással. Mint elefánt, bivaly s rhinocerosz vadászok nagy ügyességet tanúsítanak. Halászni is szoktak s deszkákból összerakott csónakjaikon néha vitorla is van. Wakerfield nyelvöket is megtanulta s egész határozottan állítja, hogy e nyelv nem tartozik a bantu nyelvcsaládhoz, hanem a jambo vagy silluk törzs nyelvével van legközelebbi rokonságban.

Gy.

III. *V e g y e s e k.*

Középázsiai vasút. Az orosz császári földrajzi társaságban Schultz tervezetet mutatott be egy középázsiai vasutról, melyhez a felméréseket Struve tábornok rendeletére tette. A vasut az orenburgi vasutnak folytatása lenne délkelet irányban az Ileik völgyön s azután a Mugodzsar dombokon át a Tecsebas öbölíig az Araltó éjszaknyugati partján. E vasuttal egyideűleg mértek fel egy másik vonalat, mely Kara Turgeiből s Kazalenszkből indulva ki a Karakum sivatagon át éjszaknyugatra menve a nagy Bartuk sivatag keleti részére, de e vonal kevésbé kedvező, mint a tecsebasi, hol népesebb vidékek, nagyobb vízbőség van s könnyebben is lehet anyagokat találni a vasut építésére. Az új vonal 480 angol mértföld hosszú volna s a Tecsebas öbölben jó kikötőt érne. Fontosságot nyer e vonal az által is, hogy az Aral tóból az Oxus és Jaxartes folyókon 1600, illetőleg 1300 angol mértföldnyire lehet hajózni.

Gy.

A Nilus völgye termékenyítésének tervével foglalkozik egy francia társaság, a „Société d'études du Nil“, mely feladatául tűzte ki, hogy a Nilus, völgyének évszázadok hosszú folyama alatt megfogyatkozott termékenységet czélszerű rendszabályok alkalmazása által ismét visszaszerezi. A völgy talaja évről évre magasabb lesz, mivel az évenkénti áradások sok iszapot hagynak maguk után, minek folytán jelenleg a folyó középső és felső részén az áradás már csak aránylag igen keskeny földszalagot borít el és termékenyít meg; s így még azon területek is, melyek mesterséges emelő készűlékkel nyerték a Nilus termékenyítő vizét, mindinkább kisebbedekké válnak. Azonkivűl a már régebben elkészűlt csatornák, me-

lyek a környéket vízzel látták el, a hiányos gondozás miatt nagyobb részben egymás után elapadnak. A francia társaság, melynek élén de la Motte áll, zsilipek fölállításával fogja a Nilus árterületét nagyobbá tenni, ezzel kapcsolatban csatornákat fog ásatni, melyek a már pusztává változott Nilus völgyet ismét termékenynyé tenni s új életre ébreszteni hivatják. Továbbá kivihetőnek látszik kedvező helyeken gyűjtő medenczét ásni, melyek áradáskor a víz egyrészt felfognák. De la Motte nemrég beutazza a Nilus völgyét egy magasabb rangú francia államhivatalnok és több mérnök társaságában.

Argentína új kiviteli czikke az „alfalfa“, a luczerna egyik faja. E fűféle roppant mennyiségben fordul elő Argentína síkjain, s hogy eddigelé a fölösleget nem exportálták, annak egyszerűen a szállítási nehézség volt az oka. Ujabban azonban ez akadályt elháríták és pedig oly formán, hogy a megszárított fűvet összesajtolás folytán kisebb térfogatra szorítják, úgy hogy egy-egy köbméternyi ily összesajtolt luczerna 200—220 klgr. súlyú, mely körülmény a kivitelre előmozdítólag hat.

Sch.

A cukor termelés Argentínában rohamosan fejlődik. Az utolsó (1881-iki) termelés összege megkétszerezi a harmadévi termés mennyiségét. A szőlő és kukoricza termelés is oly nagy lendületet vett hogy ma már méltán e termények tekintendők Argentína három főterményének. A tengeri kivitel (Európába!) oly nagy, hogy az átlag számol 200,000 tonnára teszik.

Sch.

Állandó gőzhajózás a Jeniszei folyón. Folyó évi máj. hóban érkezett európai Oroszországból a „Moskwa“ gőzös a Jeges és Karai tengeren át a Jeniszei folyóba, hogy a folyómenti Jeniszeiszki és Krasnojárszk kereskedelmi városok között állandósítsa a közlekedést. A hajó igen kicsiny ugyan s mindössze csak 60 lóerejű, mindazonáltal remélhető, hogy ezen hajó által úgy a karsnojarszki aranyporkereskedés, valamint a jeniszeiszki vásárok nagyobb lendületet fognak venni.

Sch.

Sajátságos színérzék. Dr. Keller C. hires svájci zoologus nemrég a suakin-i vidék (Verestenger mellett nubiai parton) zoologiai ismertetését közölte egy svajczi napi lapban s ezen értekezésében antropológiai szempontból is nevezetes mozzanatokat talátlunk. Így pl. a suakin-i lakosok színérzékére vonatkozólag értekező a következőket beszéli el: A nubiai parti lakó a spectrum minden színét igen könnyen ismeri fel. Így a vörös = adarob-nak mondja, a sárga = curcumija, zöld = sotali, kék = samanibe, viola = adermareeb, fekete = hadel és fehér = erab. A nubiai hegyi la-

kónak színérzéke ellenben sokkal fejlettebb. A fehér, fekete, vörös és zöld színt ezek is igen jól ismerik, még a legtöbben a sárgát is megtudják más színtől különböztetni, de már a kéket nem; ez utóbbit rendszeren egynek tartja a feketével, holott ismét a violát nagyon élesen tudja felismerni. — E megfigyelés nemcsak az antropológiai ismeretek bővítése céljából vált nevezetessé, de feltűnő eredményében elméleti szempontból és történelmileg azért, mert eddigelé igen sok antropológus és philológus azt vitatta, hogy az ősnépek s vad nomádok a violaszínt nem ismerik. *Sch.*

Uj kabel. Nikaragua és Panama között nem rég rakták le a tengeralatti távíró huzalt, miáltal New-York közvetlen távirdai összeköttetésbe jött Valparaisoval. *Sch.*

Pályázat.

A dünkircheni Földrajzi Társaság a dünkircheni kereskedelmi kamara adományából **ezer frankot** tűz ki pályadíjúl **Ausztráliát és La-Platát** tárgyazó tanulmányra. A főszempont az legyen, hogy miként hozathatnának létre kereskedelmi összeköttetések e két tartomány és éjszaki Franciaország közt úgy, hogy a kiindulási pont Dünkirchen lenne.

A pályaművek **1883, november 1-je előtt** küldendők be ilyen cím alatt: „Au Secrétaire-Général de la Société de Géographie, place du Marché au Blé, n° 23, à Dunkerque“ s bérmentesen.

A pályaművek jeligés levélbe rejtett névvel adandók be, s egyszersmind a szerző igazolni tartozik, hogy műve még kiadatlan és semmiféle pályázaton még nem szerepelt.

A bírálat eldöltével csak a nyertes mű jeligés levele bontatik föl; a többit elégetik.

Oly szerzők, kik előlegesen bármely módon megismertetnék magukat, kizáratnak a pályázatból.

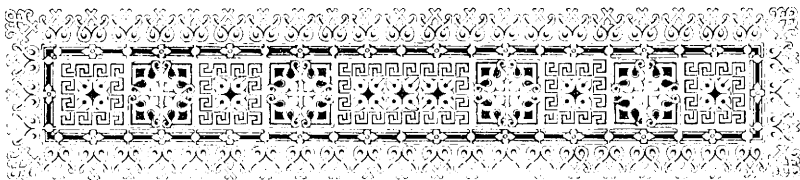
A beküldött pályaművek a Társaság tulajdonai maradnak; de a szerzők saját költségükön lemásoltathatják azokat.

Minden egyéb fölvilágításért a Társaság főtitkárához kell fordulni.

Dünkirchen, 1882, szept. 20.

Albert Mine,
főtitkár.

P. Terquem,
elnök



Az Éjszakkeleti Kárpátok.

Az Éjszakkeleti Kárpátok a Lubotin-Tarcsa-Hernádvölgytől az erdélyi határhegységig, vagyis a Szamos völgyéig terjednek.

Az egész heglánczolat három főrészt tagolható, u. m. a legnyugatibb rész, vagyis a Kárpáti Erdős hegység, mely a Laborcsa völgyéig terjed; az innen a Borsa völgyéig érő Keleti Beszkéd hegység; és az ettől keletre nyúló Máramarosi havasok.

Az Éjszakkeleti Kárpátok északnyugatról délkeleti irányban húzódó hegyövet képeznek, mely délkelet felé szélességben és magasságban egyaránt növekszik, és a Tisza, Vizsó és Iza körül csigaforma tekervénynyé alakul.

A Kárpáti Erdős hegységnek, azaz a legnyugatibb résznek legmagasabb csúcsai a Mincsol- és Jávorhegységben vannak, t. i. a Mincsol (1157 méter) és az Oszenjuki (1021 méter); általában a hegytetői és gerincei csak csekély magasságra emelkednek s ritkán nyúlnak az erdőnövés határán túl; azért méltán Erdős hegységnek nevezhetjük.

A Beszkéd hegységben már magasabb hegyek vannak; így mindjárt nyugaton a Szinnai kő (Szninszky Kamen 1007 méter) és a Vihorlát (1074 m.); odább keletre a Polonina Runa fensíkja (1482 m.) és a szomszéd Osztrahora (1408 m.) már nagyon tekintélyes magaslatok; a legmagasabb csúcsok azonban a máramarosi határlánczolatban vannak; ezek a Veliki Verch (1598 m.) és a Sztoy (1679 m.) A magas csúcsok itt már az erdőnövés határán felül emelkednek, a legmagasabbak pedig már

a növényzet felső határát is eléri s mint kopár sziklák meztele-nek vagy görgeteggel vannak elborítva.

A Máramarosi havasok mindjárt nyugaton 1700 méter-nél magasabb hegyekkel kezdődnek; itt van a Nyegrovecz (1712 m.), a Popadja (1742 m.) és a Tataruka (1710 m.), melyhez a Csorna Polonina és a Velika Bratkovszka (1792 m.) csatlakoznak. A hegylánczat kelet felé való terjedésében még magasabb hegyek vannak, úgy mint a Blisznicza (1883 m.), a Szerban (1795 m.), a Popp Ivan (1940 m.); a Csornahora határlánczolatból különösen kimagaslanak: a Hoverla (2058 m.), a Guttin-Tommatek (2018 m.) és a Csornahora (2026. m.) Az utóbbi csúcs ugyanis ugyanazt a nevet viseli, mint az egész hegycsoport. A Mihailecu (1920 m.), Farcheu (1961 m.) és a Torojaga (1939 m.) átmenetet képeznek, a Radnai határhegység legmagasabb hegyeihez, melynek a Vervu Puzdreloru (2191 m.), a V. Rebri (2269. m.) és a V. Pietrosz (2305. m.)

Máramarosban tehát a legtöbb hegycsúcs az erdőnövésnek, a magasabbak majdnem mind a növényzetnek határán túl emelkednek.

Az Éjszakkeleti Kárpátok átlagos magassági viszonyait egy csavarsíkkal hasonlíthatnók össze, mely éjszaknyugaton kezdődve, a Beszkéd hegység felé mindinkább emelkedve, Máramarosban a Vervu Pietroszban legnagyobb magasságát éri el, s mely a Tisza- és Vizsó-völgye körül csavarodottnak látszik.

Földtani tekintetben az Éjszakkeleti Kárpátok legnagyobb részt kárpáti homokkőből állnak, valamint kréta és eocén képletekből, melyek előtt a síkság felé az Eperjes-Tokaj-Vihorlát-Guttini hegylánczat vulkáni trachyhegységei domborodnak fel; a homokkő-területet éjszaknyugatról délkelet felé egy mészkőöv szegi át; Máramarosban nagyobb mennyiségű ősközetek fordulnak elő, ezekben ősmészkő is található.

A hegységek jellemére a növényzeten kívül különösen két tényező van hatással: t. i. magasságuk és kőzeteik minősége.

Mi a kőzeteknek a hegységek alakzatára és jellemére való befolyását illeti, tudjuk, hogy a homokkő-hegység általában inkább gömbölyded formákat tüntet fel, milyenek a víznek fő behatása alatt keletkeznek: itt a kerek tetők és háta alakjai uralkodnak.

A vulkáni hegység szaggatott, élesen körvonalozott alakzatokat mutat, különösen ott, hol a vulkáni emelkedés után újabb kitörések nem fordultak elő; itt található leggyakrabban a sátor-

alak és a hegytörmzs, csillagszerűen szétsugárzó ágaival, míg a gyűrű- és kúpalak csak utólagos kitérőek eredménye szokott lenni.

Az ősképletű hegységek, mint a milyenek az éjszakkeleti Kárpátok legmagasabb részei, tömeges emelkedések, zord, szagगतott csúcsokkal és ormokkal; a meredek sziklafalakkal szegélyezett völgyek törmelékekkel telvők.

A valamennyi képletben előforduló mészkőzetek mindenütt feltűnő, élesen tagolt alakzataik által tűnnek ki és különösen a homokkőöbven kellemes változatosságot nyújtanak.

Oly hegységek közül, melyek egyféle kőzetből állanak, az tűntet fel élesebb alakokat, a mely magasabb, mert egyrészt ennek gerince vagy teteje erdő, sőt növényzet nélküli, másrészt pedig ez épen azon oknál fogva a légbeli tényezők bomlasztó és mállasztó behatásának legjobban van kitéve. Előfordulhat tehát és az Éjszakkeleti Kárpátokban csakugyan elő is fordul az eset, hogy magas homokkőhegységek külső alakjokra nézve az ősképletű hegységekhez hasonlítanak; ezt p. o. a Csornahora csúcsainál fogjuk szemlélhetni. Egészben véve az éjszakkeleti Kárpátok — tekintettel az épen felemlített két tényezőre — a jellemzetes alakzatoknak nyugatról keletre és éjszokról dél felé való fokozott haladását mutatják.

A Kárpáti Erdős hegység a hegytetők és hátaк elmosódott tömegét képezi, melyek a völgyek felé jobbra szelíden ereszkednek alá; a magasabb Beszkédek hegységei már határozottabb alakúak; itt a fensíkok és éles, már jobban szagगतott hegyhátak jutnak érvényre s a völgyek oldalai jóval meredekebbek. Végre a máramarosi havasok élesen körvonalazott alakokat tűntetnek fel; erdő nélküli gerinceik többnyire meredekek, egyes karcsú, hegyes csúcsokkal; imitt-amott morenák is mutatkoznak, mint hajdani jegek emlékei.

Éjszokról dél felé ugyancsak azt tapasztalhatjuk, hogy a jellemzetes alakzatok mind inkább fokozódnak; sőt ebben az irányban azon fokozódás az üledékes homokkőnek a kemény vulkáni trachittal való ellentéte miatt még határozottabb, különösen a két földtani képlet határainál a különbség nagyon feltűnő: éjszak felé a homokkőhegység kerek tetői és gömbölyded hátai, dél felé a sátor és a kráterforma gyűrűhegy, vagy Máramarosban az őshegység szagगतott taréja.

A hegységek alakulatainak részletes tárgyalása szempontjából

legtermészetesebb és legegyszerűbb azoknak földtani képződésük szerinti felosztása: homokkő, vulkáni- és őshegységekre, s azért ezt a felosztást e helyen is megtartjuk.

1. A homokkő hegységek.

Már előbb említettük, hogy a homokkőhegység általában inkább gömbölyded alakokat mutat, melyek — igaz — nyugatról kelet felé mindinkább élesednek. Ezek létrehozatalában főtényező gyanánt a víz szerepelt.

Széles, egymással többnyire egyközüleg éjszokról dél felé huzódó folyómedrek vezetik le a vizet a hegységből a Tiszába. Ezeknek legnevezetesebbjei a Tiszán kívül: a Taracz, Talabor, Nagyság, Borsova, Latorcza, Ung, Laborcz, Ondava, Tapoly és Tarcza; az első négy egyenesen a Tiszába folyik, míg a Latorcza, Ung, Laborcz, Ondava és Tapoly egyesülése a Bodrogot képezi, melynek vize azután szintén a Tiszába ömlik.

A Tisza, Borsova, Latorcza és Ung ott, hol a homokkővidéket elhagyják, medenczealakú tágulásokat mutatnak, melyek a vizek útját álló trachitgátak befolyásának tulajdonítandók: mielőtt ugyanis a víztömeg a Tiszába, illetőleg a síkságba lefolyhatott volna, előbb e gátat kellett áttörnie, s mielőtt ez utóbbi sikerülhetett volna, a víznek a trachitgát megett össze kellett gyülemlenie, s így tehát tartós, partmosás folytán keletkeztek ezen medenczék. Így keletkeztek a Viski, Taraczközi és M.-szigeti medenczék a Tiszában, a Dolhai és Bilkei medenczék a Borsovában, a Szolyvai a Latorczában, a Bereznai és Dubrinicsi az Ungban. A Tiszának medenczevidékén a trachithegység befolyása még más módon is érvényesült: a balparton elterülő szilárd trachitkőzet ugyanis sokkal jobban ellenállt a vízár támadásának, mint a jobb parton levő puhább homokkő, minek az lett a következménye, hogy a jobb, azaz éjszaki part sokkal erősebben rongáltatván, a folyó iránya éjszakelet felé tereltetett, míg végre a Huszt és Veresmart közötti trachitgátat sikerült a Tiszának áttörnie.

A Nagyság, Talabor és Taracz alsó folyásai szintén mutatnak ily medenczeszerű tágulásokat, és igen széles völgytorkolatokat. Amde ezeknek eredete egészen más okra viendő vissza, t. i. a vízesés azon rögtöni változására, mely a tiszai medenczevidékbe való átmenetnél áll be, s melynek következtében minden ömlék és görgeteg itt rakatik le; széles zátonyok képződnek itt, melyekben a folyó alacsony és középvízálláskor több árkot mosott magának.

Most már az éjszakkéleti Kárpátok említett három vidékének homokkőhegységeit fogjuk kissé részletesebben megvizsgálni.

A Kárpáti Erdőshegység. Ezen vidéken, melyet a Tarcza és a Laborecz határol, s melyen a Tapoly és az Ondava átfolyik, az erdős magaslatok igen szelíd lejtőkkel emelkednek ki a folyók völgyeiből, s a víz hatása alatt annyira szenvedtek, hogy gyakran nagyon nehéz, a vízvásztónak menetét is meghatározni. A legnagyobb hegytömeget éjszaknyugaton találjuk, a Tarcza és Tapoly között, a Mincsol- és Jávorhegységben, a Pecsovszky-lesz és Csergőhegységben.

A Tarcza felé néző lejtőkön a neokomi pala-övből jura- és neokomi Aptychmész-kő-sziklák merednek föl, s hegyes szakadékos alakjuknál fogva a homokkő csúpjaitól azonnal megkülönböztethetők.

A Mincsol különösen azért nevezetes, mivel tőle ágazik el délnyugat felé azon, a Szucha dolina (1059 m.), a Lysza hora (836 m.), a Zadneszkali (732 m.) által irányt nyerő hegyhát, mely a központi Kárpátokhoz tartozó Rohov, Demjanka stb. hegysorhoz csatlakozik; ezen hegyhát képezi a Tisza és Visztula fővízvásztóját.

A Mincsolhegység délnyugati lejtőségén, éjszakra az imént említett hegyhától a Kiovcsik-patak a Poprád felé folyik; az ugyan ezen lejtőn, de délre ama hegyhától folyó Szokol-patak pedig már a Tarczába, tehát a Tiszába folyik; a két patak forrásainak egymástól való távolsága alig tesz egy kilométert. Tovább kelet felé fővízvásztóul a galicziai határszéli hegység szolgál, mely egészen Bukovináig egy szakadatlan láncolatot képez.

A Keleti Beszkédhegység. Itt figyelmünket mindenekelőtt az éjszaknyugatról délkelet felé huzódó, párhuzamos hegygerinczek kötik le, mint bizonyítani látszó példái az ugynevezett „redőképződés“ theoriájának, mely szerint t. i. a hegységek egy oly oldalnyomásnak volnának eredményei, mely a Föld belsejének lehűlés következtében beálló összehúzódása által okoztatván, a földkéreg külső rétegeiben érintőlegesen nyilvánkozik.

Itt a nyomás határozottan délnyugatról éjszakkélet felé irányult, az eredetileg éjszaki irány a Központi Kárpátok gránittömege által kelet felé tereltetvén.

A síkság szélén keletkezett hasadékok a kitódult trachithegység töltötte be.

Ezen főgerinczek, vagy — ha szabad e szóval élnem — amaz ősgerinczeknek a víz behatása alatt való, kialakítása igen jól tanulmányozható azon elágazásokon, melyek különösen a határgerin-

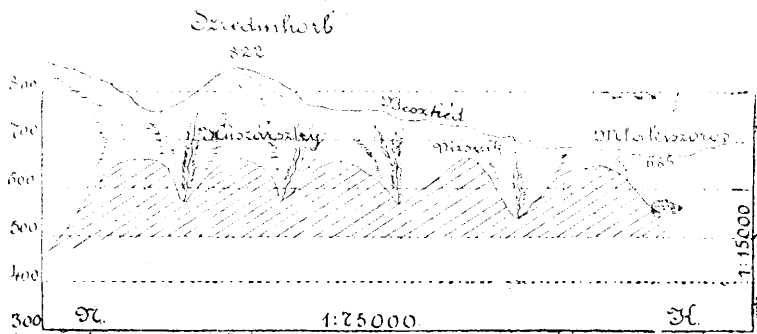
czen feltűnőleg szabályosak, s az akáczaág leveleihez hasonlóan, a főgerincz ki- és behajlásait követik.

Az 1. számú ábra a Szrednihorb-hegyágnak hosszanti szelvényét párhuzamosan a hátgerinczczel tünteti fel.

A lejtőkön aláfoló víz horhosokban gyülemlett meg, ezeket tovább vájva és mindinkább kimélyítve és szélesbítve: két-két ily vízmosás között megmaradt az oldalgerincz, a régi gerincznek lejtőjét jelölve. Hasonló módon működött a víz befolyása e hegyvidék belsejében is, a mellékvízválasztókkal azonban rövidebben bándván el, mint a fővízválasztóval.

Ennek példáját látjuk a Kraszni-hegygerinczen a Lyutta mellett; ez szabályozhatta ugyan eredeti alakjában a Lyutta folyását, amennyiben e folyó Lyuttától délnyugat felé való irányát a Bisz-

1. ábra.



tricza torkolatánál rögtön éjszaknyugati iránynyá változtatta. Most azonban az oldalpatakok kezdték meg a hegygerincz átalakítását, ismét más mellékvizektől nyervén segítséget.

Innen van, hogy a Kraszni-hegy (1034 m.) gerince, a mint az a Lyutta Borszuk- (883 m.) és a Liscsinkához (804 m.) áll, képezi az eredeti hegygerincz főirányát; a keskeny bordaszerű kiágazások azonban, mint p. o. a Ly. Borszuktól a Csilesiven át a Lyutta által képezett szögletbe húzódó, vagy ama másik, mely a Kraszni-hegytől a Lyutta felé vonúl, csak maradványai az előbbi lejtőnek, melyet a víz egészen kimosott, a Rozdjlipatak ágyát képezvén ekként a két bordaág között.

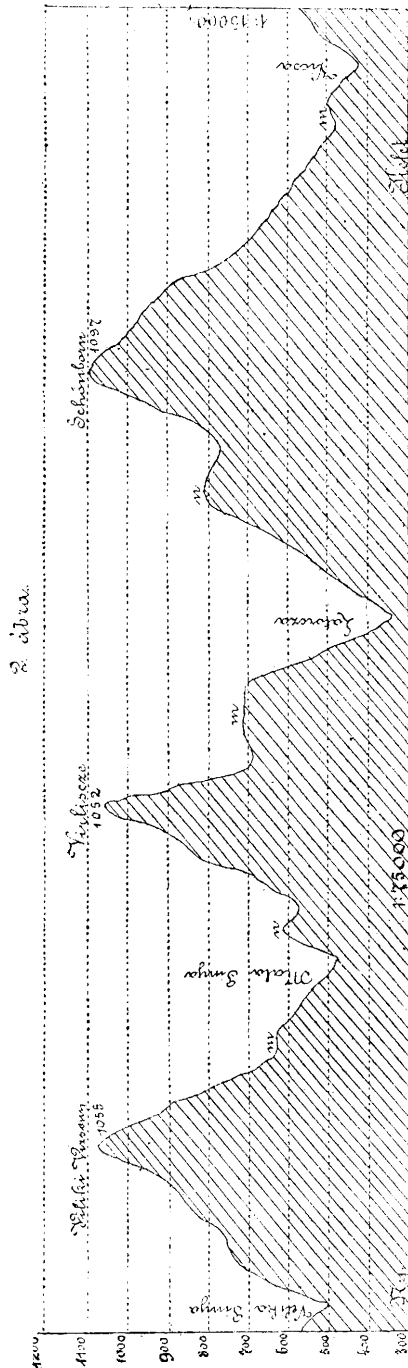
Hol a hegygerincz iránya a víz legrövidebb útjával megegyez, s így egyenes megtámadtatására okot nem ad, ismét más tüneményt látunk:

A Vizseny-gerincz, az Uklinszkygil és a Bozova-gerincz, me-

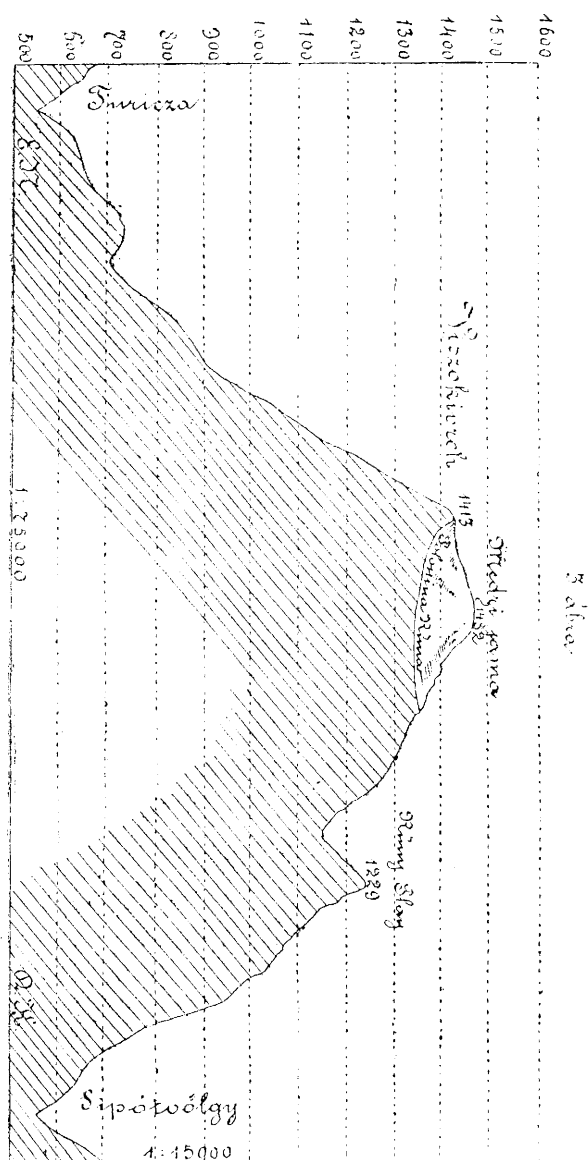
lyek egymással párhuzamosan éjszokról dél felé húzódnak, a Velika Pinya, Mala Pinya, Latorcza és Vicsa közt vízválasztókul szolgálnak.

Ennek egyenközből álló legmagasabb hegyei, t. i. Veliki Vizseny (1055 m.) a Virlice (1052 m.) és a Schönbornhegy (1097 m.) csúcsain át ejtett keresztzelvényét látjuk a 2. számú ábrán. Figyelmes szemlélésnél a lejtőkön, különösen pedig a Latorcza-völgy lejtőin bizonyos nemét a lépcsőfoknak látjuk (*m, n*), mely a folyónak előbbi, magasabb medrét jelzi; csak innen vájta völgyének tulajdonképeni mély medrét a folyó, és egészen határozottan mondhatjuk, hogy a Latorcza előbbeni vízszintje 300 méterrel magasabb volt a mostaninál.

A Beszkédek homokkő vidékét nem hagyhatjuk el a nélkül, hogy közelebb figyelmünkre ne méltattuk volna ennek két főhegyét, t. i. a Polonina Runá-t, és a Sztoy-t, vagy Szolyvai havast.



A Polonina Runa a Turicza és Szípotpatak közt emelkedő fensík, melynek legnagyobb hossza nyugatról keletre körül-



belől 3000 méter, legnagyobb szélessége 2000 méter térfogata körülbelől 2363 kat. hold = 1347 hektár.

A Polonina Runa fősíkja jobbára havasi legelő, csak tetője

köves és görgeteggel borított. Éjszak felé a fensík meredeken szakad meg, s katlant képez (Jama), melynek falai a Medzi jama, a Rakószka jama és Sziroki jama. A keletre eső Szípot-völgy felé a fensík legtöbbször szenvedett a víz által; ennek romboló ereje itt működött leginkább a számos patakokban és mosásokban, melyek ezen oldalon legmesszebbre nyúlnak le a síkságban. E fensíknak egy része volt a most nyugatról keletre nyúló hegygerinczet képző Runy Plaj (1229 m.) is, mely azonban a Szípotnak egyik csermelye által attól elválasztott. Ezen csermely még most is tovább váj; s épen úgy idővel a Rnna egy déli hegyét, a Mincsült (1295 m.) is el fogja választani a fensíktől.

Igy fognak egykor a Vízoki vrch, a Mencsul, a Medzi jama, s a többi hegyek, melyek most a fensík által össze vannak kötve, mély völgyek által egymástól elválasztatni, s a fensík ekképen egyes, különálló hegycsúcsokká változik át.

A Keleti Beszkédek királya, a Sztoy két csúcsot képez, melyeknek egyike 1679 m., másika 1663 m. magas.

Ezen hegy a Polonina Borsovából mered fel, s tulajdonképen nem egyéb egy havasi legelőt képező fensíknál, melyből ama két hegycsúcs kiemelkedik.

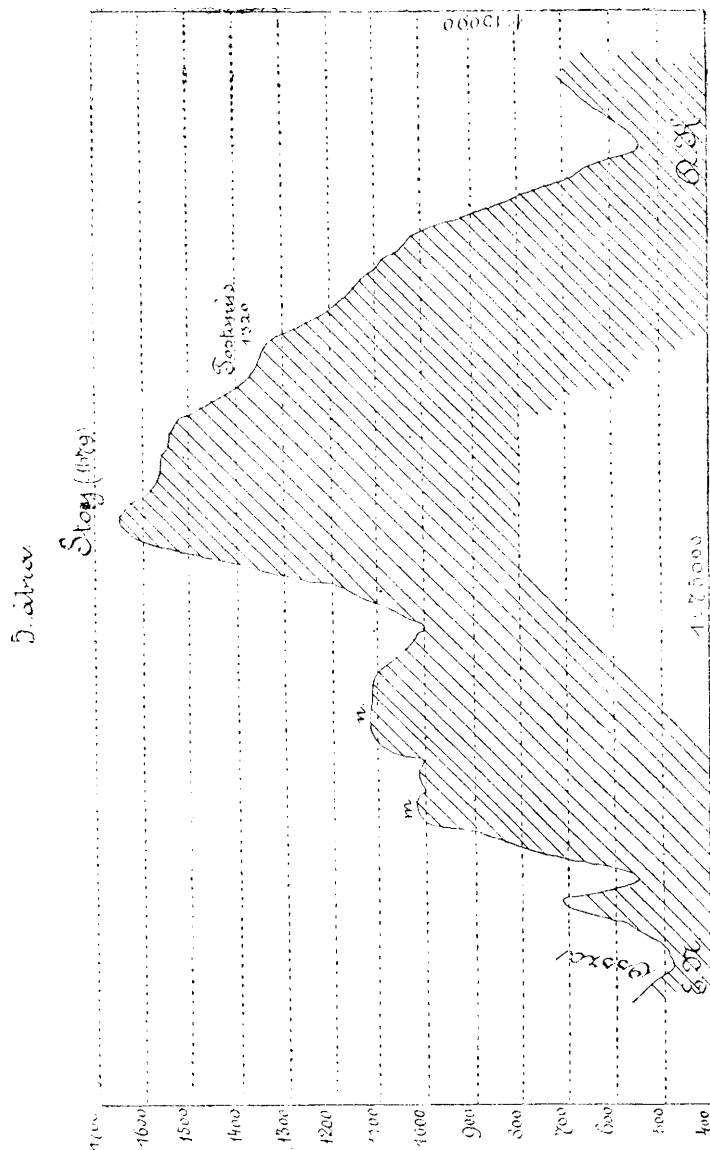
Mindenesetre egykor jelentékenyen nagyobb fensík maradványa ez, mely az Ossza forrás vidékén a Mericselanya (1211 m.), a Temnatek (1347 m.), a Voloczi Plaj (1334 m.), a Veliki Vrch (1598 m.), a Sztoy, a Zsinjava (1367 m.), a Szkaljanka (1254 m.) és a Szerujaku (830 m.) csúcsok által megjelölt hegylánczatok közt terült el.

E hegyek az Ossza forrásvidékét rhomboid-alakban egészen körülzárolják; az Ossza vize volt az, mely e fensíkot annyira össze-vissza árkolta, hogy csak a határgerinczek és egyes oldalgerinczek maradtak meg a mellékpatakok közt. S ezen oldalgerinczek szembetűnően támogatják inént kifejezett nézetemet, éppen úgy az Ossza felé eső meredek lejtők, milyenek a túloldalon nem találhatók, a mint ez a 4. ábrán éjszakkéletről délnyugat felé ejtett szelvényen látható. (Az m n lejtő sokkal lassúbb ereszkedésű, mint az o és p lejtők az Ossza mellett.)

E szelvényen a Sztoy két csúcsa is ki van tüntetve, s látható, mint igyekszik a víz e hegyóriás egyes részeit elszakítani (a mellett.)

A másik szelvény (5-ik ábra) éjszaknyugatról délkelet felé ejtetett és a Sztoy egyik csúcsát mutatja, a mint az a fensík maradványaiból elé mered.

Máramaros. Máramaros homokkőhegységei, különösen nyugaton, a Borsova, Nagyság, Talabor, Taracz, Szoporuka és Fekete Tisza párhuzamos völgyei miatt határozottan gerinczalakúak. A na-



gyobb magassághoz képest alakjaik sokkal élesebbek és határozottabbak az eddig felemlített homokkőhegységek alakjainál. Ujak itt

azon alakzatok, melyek a jelentékenyebb magasságú homokkőhegységeket az ősképleti hegységekhez teszik hasonlókká. Legjobban tünteti ezt fel a határhegység azon része, mely Magyarország felől a Fehér Tisza forrásvidékét, Galicziában pedig a Prut- és Cseremosz-ét képezi.

Zord, sziklás hegység ez, melynek jellemzését legjobban ecseteli a ruthének mondája e hegység keletkezéséről: „Az úristen parancsára az ördög műve e hegység, az istentelen emberiség megbüntetésére. A sátán sziklát emelt sziklára, iszonyú mélységeket, hótakarta területeket, sötét sziklahasadékokat s megmászhatlan bércztornyokat teremtve. Műve oly borzasztó lett; hogy sz. Mária az oly keményen megbüntetett emberiségért könyörögve engedélyt kapott, a vadonnak borzalmait enyhíthetni. A zord bérczoldalokat zöld havasi legelőkkel s teljes díszben pompázó virág szőnyegekkel takarta be; a magányos tengerszem a sziklák vadonjában, a gyönyörű erdők — az ő műve. Az ő parancsára fakadt a forrás, mely kristály tiszta vizével a völgy felé csörgedez. Így lett a hegység zord s egyuttal — szép! A vándor borzadva halad e hegyormok- és gerinczek zord vadonjában, és — mélyen fellélegzve, élvezi utána az őserdő tündéri látványát, a havasi legelő kies képét, a tengerszem regényességét!”

Az így ecsetelt hegység a Csornahora, melynek legmagasabb hegye a Hoverla (2058 m.), jelentékenyebb csúcsai a Danczerecz (1822 m.), a Turkul (1935 m.), a Guttin-Tomnatek (2018 m.) és a Csornahora (2026 m.). A Csornahora nyugati folytatását képezi a Polonina Harmanicska a Körösmezei Pietroszszal (2022 méter).

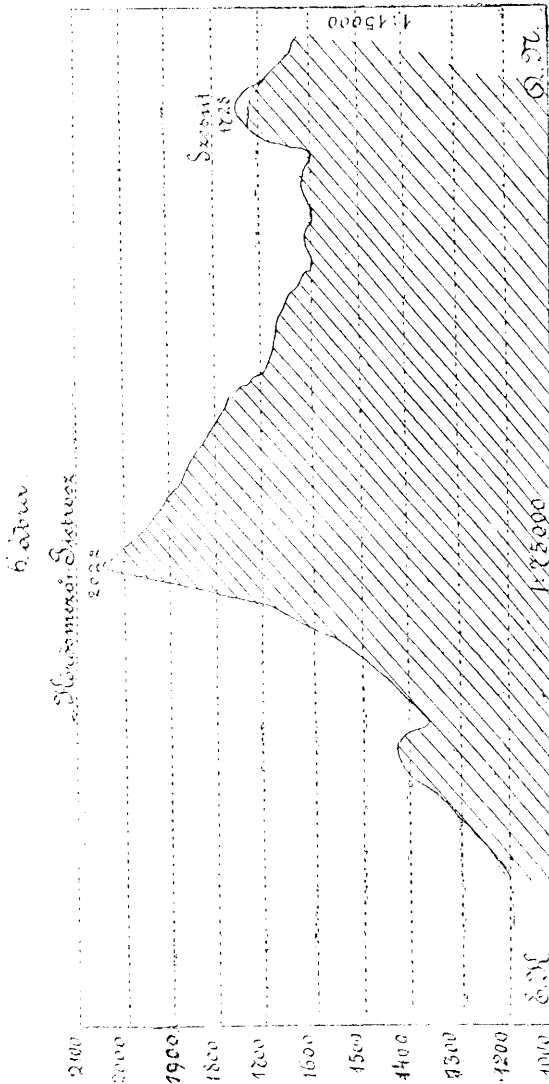
A Csornahora galicziai oldala egyaránt s megszakadás nélkül elég meredek, míg Magyarország felé többnyire fűsíkrok nyulnak elé, (omlások eredménye); ott azonban, hol a közetrétegekre a hegygerincz irányával megegyez, mint p. a Turkul és Danczerecz közt, az előretolt fűsíkrok a magyarországi oldalon sem találhatók, mi ismét az azoknak keletkezéséről feljebb kifejezett állításomat igazolja.

A Polonina Harmanicska széles hegygerinczet képez, melyből egyes sziklacsúcsok dudorodnak ki.

E lánczolat két legérdekesebb hegye, a Körösmezei Pietrosz és a Hoverla, érdemli meg mindenek előtt figyelmünket.

Éjszakkeletről délnyugat felé oldalt látva, a K. Pietrosz azon sajátságos orralakot mutatja, a mint azt a magas Tátra Kriván hegyén látjuk. Délnyugat felé huzódó lapos lejtője utóbb gerinczet

képez, melyből a Szesul (1728 m.) emelkedik ki. Meredek oldala keletre a Szaszesczina völgye felé esik, a víz által eszközölt alámosás s a légbeli tényezők hatásának eredménye, mely a sziklákat széthasogatta s ekkép az omlásokat okozta.

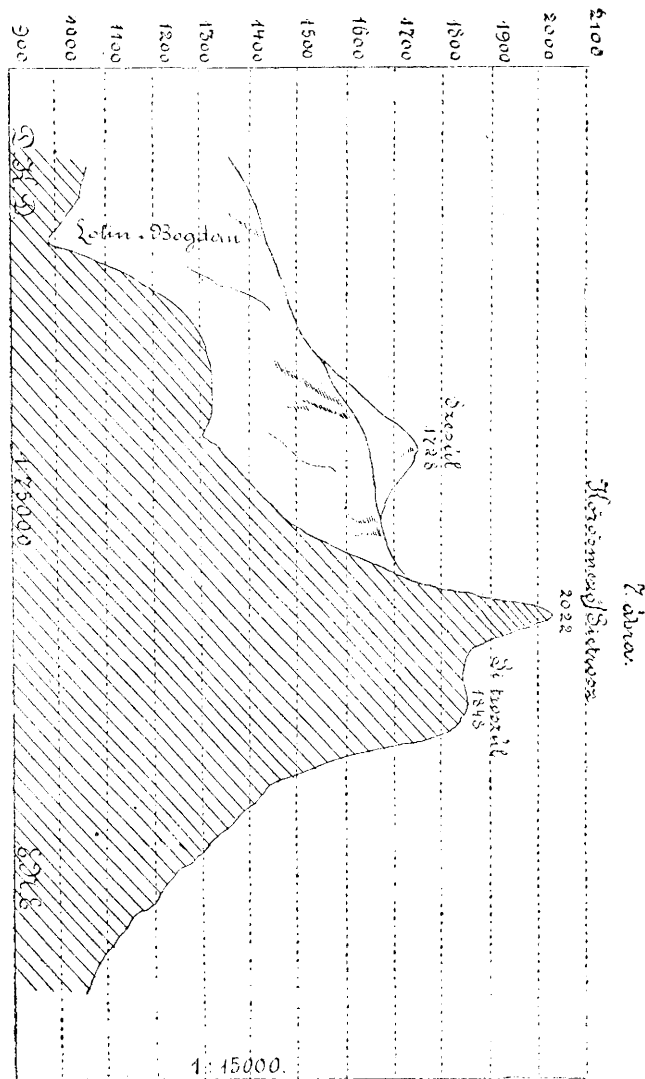


NyÉNy.-ról KDK. felé ejtett szelvényünk (7. ábra) egészen más alakban tünteti elé a Pietroszt.

A fősíkból felmeredő sziklacsúcsa mind északnyugatra a

Szopuszanka, mind délkeletre a Bogdán-patak völgye felé, nagyon meredeken ereszkedik alá.

A K. Pietrosz délkeleti oldalán még két szaggatott szikla-gerincz mered ki, mely azt egészen gránit-hegységhez teszi hasonlóná.

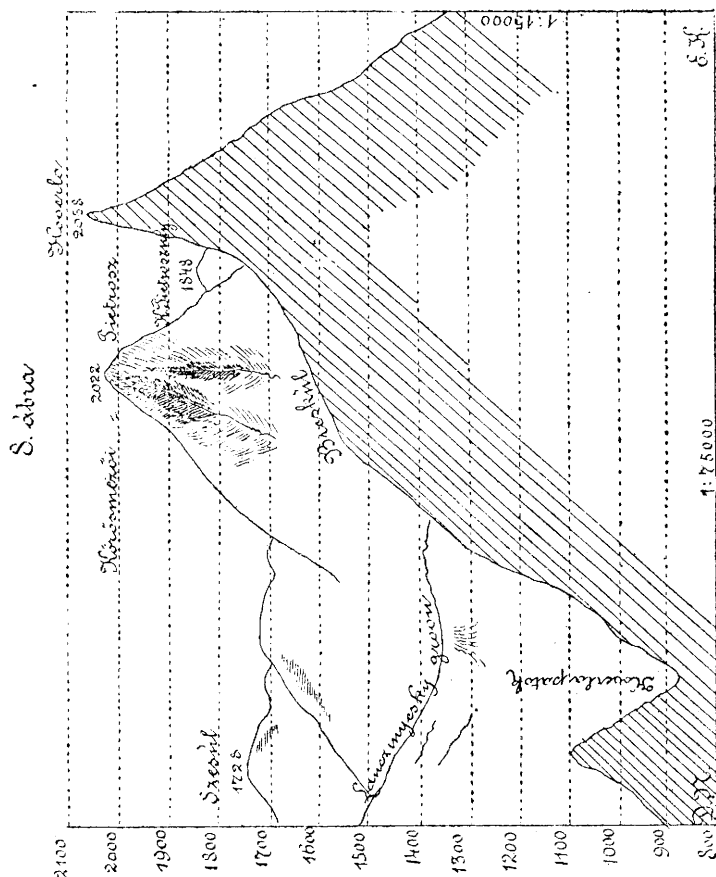


A negyedik nyugati oldalon a sziklaóriás rombolásán a Fekete Tiszába folyó Kevele-patak munkálkodott.

E négy patak, t. i. a Bogdán, Kevele, Szopuszanka és

Szaszesczina vízválasztóíul szolgáló Polinina-Szesul, a Szopuszanka Plaj, a Holonczeski Plaj és a Polonina-Harmanicska, csillagalakban ágaznak el a Pietrosztól. A Holonczeski Plaj, a Szopuszanka és Szaszesczina vízválasztója ezek között a legalacsonyabb hegygerincz, mivel mindkét patak igen közel van egymáshoz; a többi három hegygerincz átlagosan 1500—1600 méter magas.

A Haverla a magyarországi oldalon a Breskulszka Polonina



főnsíkjából karsú kúp alakjában nyúlakodik fel, míg Galiczia felé meredekül s minden fokozat nélkül szakad meg.

A magyar oldalra eső előhegyi fősík minden esetre csuszamlás által támadt s a Danczerzig terjed, honnan a hegygerincez dél felé kanyarodik s mindkét oldalán meredek lejtőket mutat.

A fönsíkon több hegyi tavat, tengerszemet találunk, melyek

itt „Ozerv“ néven ismeretesek ; ezeknek keletkezése csak úgy magyarázható, hogy a kőtörmelék gátakat képezett vagy utólagos csuszamlások katlanforma mélyedéseket idéztek elő, melyekben a felszíni víz meggyülemlett ; e tavak egyikénél sem fedezhettem fel látható lefolyást.

A mostani csúcsok e szerint csak maradványai az egykor magasabb hegyeknek, melyeknek alácsuszamlott tömege a fönsíkokat alkotta. E csuszamlás irányának megfelel a kőrétegek csapása s ez eléggé igazolja imint kifejezett nézetünket. A Hoverla-kúp nyugati lejtőjén egyes csikokban elvonuló gömbölyded hömpölyöket is találtam, melyeket egykori jegesek fenékmorénáinak tartok, ámbár ezeknek illetén eredete a hegység jelenlegi alakulata mellett meg nem magyarázható, mert oly közel a hegy csúcsához jegest vagy morénát korántsem képzelhetünk.

De ha nézetünk helyes, hogy t. i. a hegycsúcsok magasabbak voltak, s időjárában leomlottak, akkor minden nehézség legott megszűnik, mert akkor e hömpölyök az egykor magasabb hegycsúcs jegeseinek eredményét képezik. A délkeleti és keleti lejtőkön nincsenek ily csíkok, mivel ott a csuszamlások következtében egészen új felületű lejtők keletkeztek. Mindazonáltal itt csakis másodrendű, az ormokra szorítkozó jegesekről lehet szó, mivel a hömpölyök nem terjednek le mélyebbre a völgybe.

Mig a Hoverla és Danczercz alatti fönsíkok havasi legelőkkel borítvák, s a tavak körül a rhododendron myrtifolium egész ligetei találhatók, addig a szomszéd Turkul lejtői meredek, sziklások s majdnem egészen meztelenek.

2. A vulkáni hegységek.

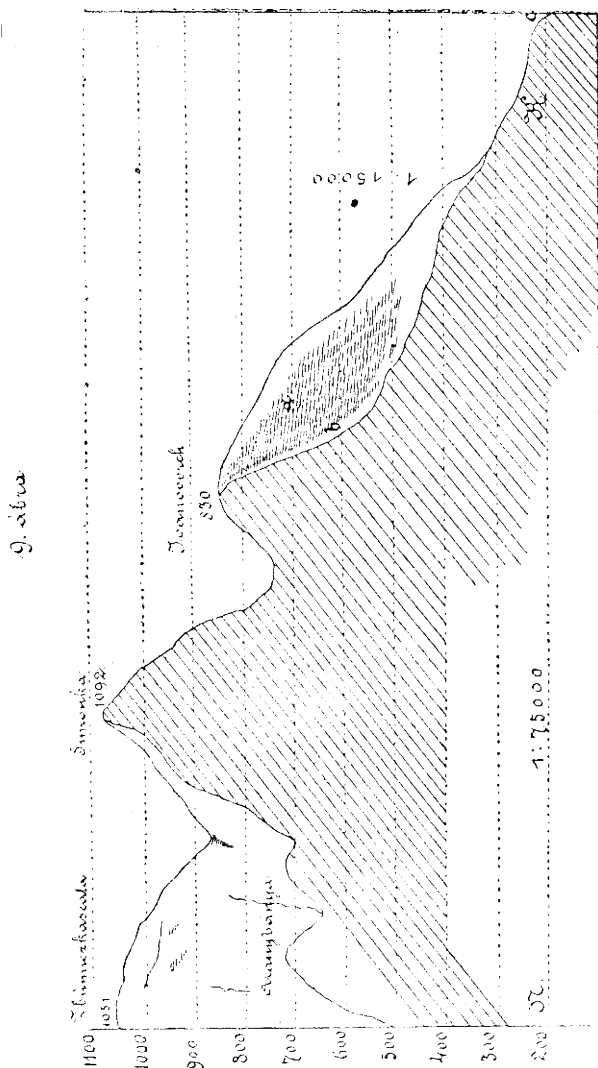
Az Éjszakkeleti Kárpátokban a vulkáni hegységek két lánczolatot, t. i. az Eperjes-Tokaji, és a Vihorlát-Guttin trachitlánczolatokat képezik. Mig az első éjszakedéli irányt követ, a második éjszaknyugatról délkeletre a homokkőhegység déli szélén emelkedik s ez utóbbi előtt gátként húzódik el, annak dél felé való előnyomulását mintegy megakadályozva.

Az Eperjes-Tokaji trachitlánczolat Eperjestől éjszakra Kapi mellett kezdődván, déli irányban a tokaji Nagyhegyig terjed ; e hegység mint hosszan elterülő félsziget nyúlik be az al-földi síkságba, ez egykori beltengerbe.

A hegység magvát, derekát szilárd trachit alkotja, s az közvetlenül emelkedés útján keletkezett.

Ezen szilárd trachitot oly trachitképletek veszik körül, azt

itt-ott meg-megszakítva, melyek részben földalatti kitöréseknek, részben pedig a víz befolyásának köszönik képződésüket, illetőleg átalakulásukat.



Ily megszakítások különösen a Ronyva forrás-csermelyeinél, a Bocsva és Erdőbénye mellett találatnak.

A hol szilárd trachit — többnyire andeszit — uralkodik, ott túlnyomóan a sátoralakot találjuk; az élesen kifejezett körvona-

lak azonban, ellentétben az őshegység alakzataival, nem szagattottak.

A főgerinczet mindkét oldal felől mellékgerinczek, sőt egyes, magában kimagasló kúpok is kísérik, melyek oldallagos kitörések eredményei lehetnek.

Legjobban látható ez a Simonka-hegy keresztszelvényén (9. ábra): az Ivanovvrch gyűrűforma katlanával (*a*) és az Aranybánya melletti hegykúp, ily oldallagos kitörések eredményei. A keleti lejtő (*b c*) már igen szelid hajlású, mert legnagyobb részben tengeri tályogból és löszből (nyirokból) áll; a nyugati lejtő ellenben meredek.

Ott, hol a szilárd trachit uralkodik, s oly hegyek vannak, melyek mintegy készen tódultak ki a hasadékból és megmerevedtek, a levegő és víz egészben véve kevésbé folyhattak be a hegység átalakítására.

Hol azonban a tenger- vagy földalatti kitörések közetei, mint a rhyolithok, tajtkövek stb. fordulnak elő, ott egyszersmind azt is látjuk, hogy a mállási folyamat, — az üledékes képződményeknél, a toffák, hydrokvarcitok, — agyagnál stb. pedig, hogy a víz is hatatosan működött, s a hegyek alakulatain sokat változtatott.

A rhyolithegyek a mállás következtében inkább szagattottak, lejtőikön számos és mély árkolások vannak. A trachitos üledékekből való hegyeknél ellenben olyan gömbölyded tetők mutatkoznak, mint a homokkő hegységekben s nincsenek határozottan jellemzetes körvonalaik.

A földtani viszonyok e szerint itt is igen határozott kifejezést nyernek a hegységek külső alakjában. Például keletre a Ordankitól (765 m.) a Lubovicsni vrch (762 m.) gerincze húzódik el mint kiágazás, tovább dél felé a főgerinczczel ismét egyesülvén. Itt a neogén képletű tuff- és tengeri tályog-rétegek a főgerinczig nyúlnak el, s a kelet felőli előterület ennek következtében dombos, határozott összalakzat nélküli. A Mensi vrch körül a szilárd trachit inkább nyugat felé vonul, míg keleten előtte élesen határolt tuff-rétegek rakodtak le; a Mosnik és a Babia hora hegyekben pedig a szilárd trachit inkább kelet felé húzódik vissza, míg nyugaton kongeriarétegek képezik az előmagaslatokat. Amott a főgerincz nyugat felé, imitt kelet felé domború.

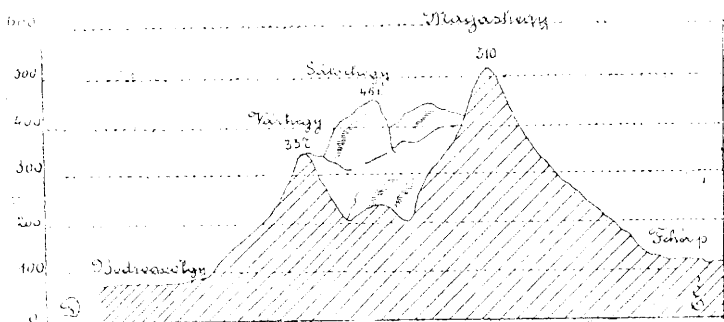
A Bogota (870 m.), Téres (841 m.), Mali Kamen (744 m.) Veliki Kamen (709 m.) legmagasabb tetői ama kúpalakú trachit-hegytömegnek, mely délre az Antalka-hegy és Kapoveny (730 m.) felé egy-egy gerinczet ereszt; emez egyrészt a Helmeczhorában

(486 m.) délnyugat felé huzódó folytatását nyeri, míg az Antalka-hegytől a Vargahegyig (389 m.) egy párhuzamos gerincz vonul el. A kettő közt a Helmeczpatak mosta ki a medret; a trachittömeget itt a kongeriarétegek és réteges trachit-tuff egészen megszakítja, miért is itt sikerült a Ronyva pataknak széles medrét kivájni és majdnem az egész hegylánczolatot megszakítani. Szólnunk kell itt, mint különös alakzatról, a S.-A.-Ujhelyi gyűrűs hegységről is.

Ezt a Magashegy (510 m.), Sátorhegy (461 m.) és Várhegy (337 m.) képezi; a gyűrű közepében van a Kopaszhegy (346 m.).

E körben álló hegyek határozottan egy tűzhányói tölcser falazatának maradványai, a Kopaszhegy pedig kihányási kúp.

10 ábra.



Mindez a délről kelet felé ejtett szelvényből világosan látható.

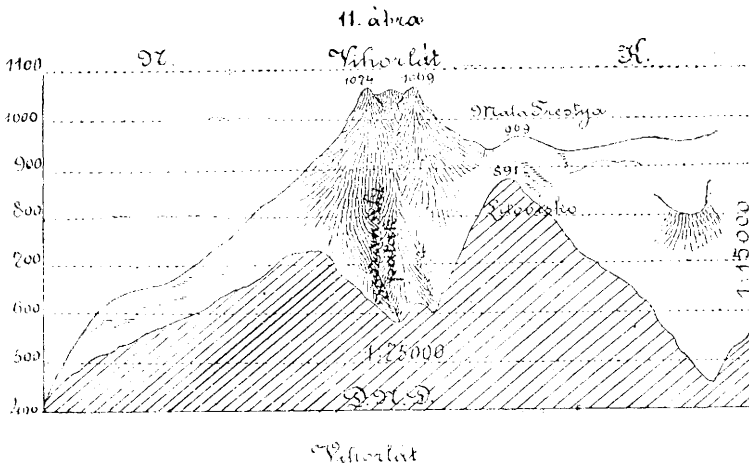
Nemkülönben bizonyítják az itteni kőzet főtömegét alkotó rhyolithok, trachit- és rhyolith-tuffok is, hogy e helyen utólagos kitörés fordult elő.

A Vihorlát-Guttin hegység a Cziroka balpartján domborodik fel s délkeleti irányban Erdély határaig húzódik el, hol némi megszakítással a Hargitta-trachitlánczolathoz csatlakozik. Mint már említettem, a Vihorlát-Guttin trachitlánczolat a Kárpátok déli szélén gátat képez, melyet eredetileg egy hasadékból kitódult összefüggő lánczolatnak kell képzelnünk; most e lánczolat — igaz — sokféle megszakítást mutat, mi különösen két okból magyarázható. Az egyik, melyet már feljebb említettem, a trachitlánczolat fekvésében rejlik; mint a hegység elé rakódott gát megakadályozta a vizeknek lefolyását, melyeknek a természetes lejtősődéshez képest dél felé kellett lefolyniok. Mielőtt már a folyók átörhettek volna, a víznek a hegygát megett össze kellett gyülemlenie, itt kitágította medrét a puhább homokkőben, s így kelet-

keztek az Ung, Latorcza, Borsova és Tisza medenczéi, melyek azután az áttörések megtörténte után ismét kiürültek. Ily áttörések történtek az Ungnál a Szinatoria- és Popricsni-hegyek közt, Vorocsótól Ungvárig; a Latorczánál a Szinyáki- és Borlo-Gyil-hegységek közt, Szucsától Szt. Miklós és Munkácsig; a Borsovánál Dolha és Bilke között; a Tiszánál Huszt és Veresmart között.

A trachitlánczolat megszakításának második oka itt is a kőzet különféleségében keresendő; a hol breccziák, tuffok és málladékok s a trachitok üledékes képletei fordultak elő, ott könnyen sikerült a víznek áttörnie, és nagyobb zátonyokat meg fűnsíkokat létrehozni.

Ezen tuff-zátonyok legnagyobbika az, mely a Latorcza, Borsova és Nagyság közt a Borlo-Gyil-hegység elé rakodott le. Mindjárt a hegyláncz nyugati részében a Vihorlát (1074 m.) köti le figyelmünket. A trachitvonulat Nagy-Mihálynál a Dolha-hegygyel



(510 m.) kezdődik s északkeleti irányban a Kioviszkóig (823 m.) innen pedig a Mali Penjasznikon (742 m.) át a Vihorlátig északkeletre húzódik.

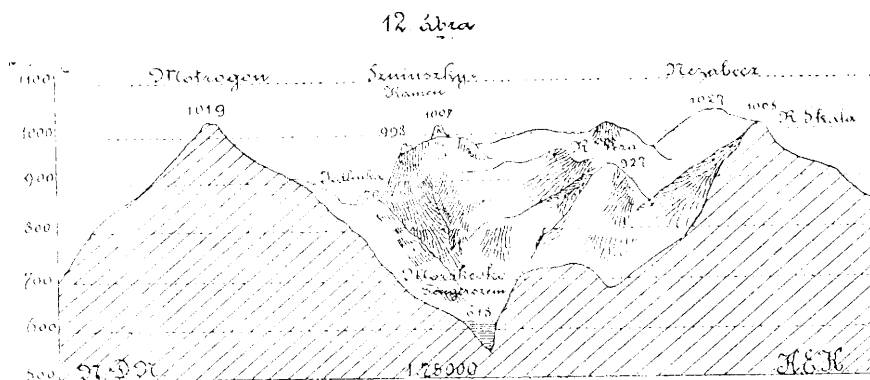
Maga a Vihorlát egy ÉNyNyról DKK. felé húzódó ívalakú ormot képez, melynek mindkét végén 1074 és 1069 m. magasságú sziklatömegek merednek fel. A Vihorlát egyúttal kiinduló pontja egy nagy gyűrűs hegységnek, melyről mindjárt szolandunk.

A 11. ábrán a Vihorlát alakja világosan látható, melynek két csúcsával párhuzamosan a Litoviszkón át ejtetett a szelvény ÉNyNyról DKK. felé. Mindjárt a sziklapadok alatti lejtőn egy DDNy. felé irányuló katlanforma mélyedés kezdődik, mely későbbi kitörésekre mutat. A sziklák a vízszintes rétegzetű trachitból

állanak, mely ily alakban még a katlanba is aláterjed. A Mala-Tresztjától a hegység ívalakban északkelet felé kanyarodik s azután oly gyűrűt alkot, mely a kör két harmadát fogja körül. Tehát itt teljesen kifejlődött vulkáni gyűrűshegységgel van dolgunk; a gyűrűt magát a Veliki Tresztja (954 m.), a Motrogon (1019 m.) a Halinka (870 m.), a Szuinszki Kamen (998 és 1007 m.), a Nezabec (1027 m.), a Remete Szkala (1005 m.), a Fetkur (982 m.) és a Roch (858 m.) képezik.

A Veliki Tresztjától egy hegyág a Lisszakig (808 m.) húzódik s a gyűrűt majdnem teljessé tevén, csakis annyi tért enged a völgynyílásban, hogy a Beszkéd-tengerszemből fakadó Blata-patak kifolyhatik.

Ezen hegyek legérdekesebbike a Szuinszki kamen (Szinnai kő), két csúcsával, melyek réteges trachitból alkotvák s várromokhoz hasonlóan emelkednek ki a hegygerinczből. A két csúcsot mély



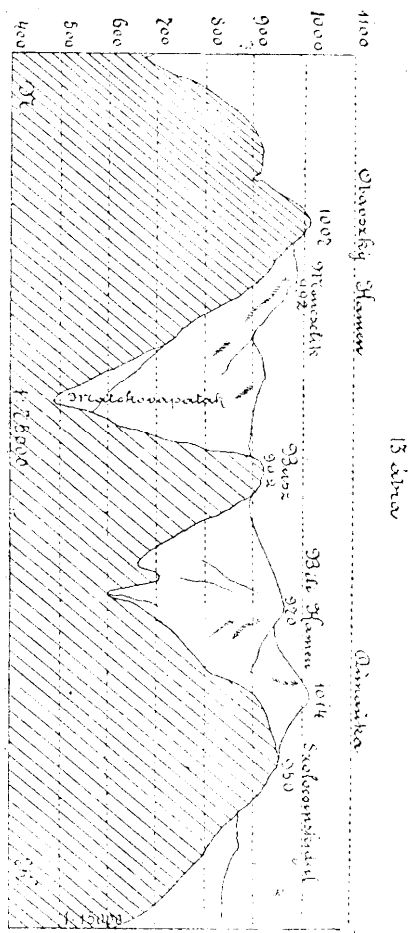
és felette meredek szakadék választja el egymástól. E gyűrű közepében, vagy — jobban mondva — az ettől körülzárt kráterben egy meglepően idylli fekvésű tó van: a Morszke oko, a beszkéd tengerszem.

E kráter-alakot legjobban a Motrogon- és Remete Szkala-hegyen át ejtett keresztmetszvény (12. ábra) tünteti fel, melyből látható, hogy a tó a fent említett Kráter fenekét foglalja el.

A szomszéd Popricsni-hegység helyrajzi tekintetben északról dél felé húzódó kétágú lánczolatot képez; földtani tekintetben pedig szilárd trachitból álló hegytömsz, mely csillagalakban terjeszti szét ágait. A hegység legmagasabb csúcsa, egyúttal földtani közép-pontja a Popricsni verch, mely tulajdonképen két, 1020 és 1000 m. magas csúcsú hegygerincz, mely alakzat itt több ízben előfor-

dul. Az Ung áttörésétől keletre van a hátalakú, igen menedékes lejtőjű Szinatoria, ezt az alakzatot a Makovicza-Vojvodinánál is találjuk.

Érdekesebb alakulatot csak a Szinyáki hegységben találunk, mely a Hraboniczai vagy Szinyáki völgyet patkóalakban veszi körül. E hegycsoport legmagasabb csúcsai: az Obavszi Kamen (1007 m.), a Mencselik (992 m.), a Bili Kamen (970 m.), Dunauka (1014 m.), Szolonsinszki Gyl (950 m.) és Szredni vrch 981 m.)



13. ábra

A patkóalak nyílása dél-felé van, a Matekova — vagy Hrabonicza — patak kifolyásánál. A Bili Kamentől egy hegygerinc a patkó közepébe a Busz-hegyig (902 m.) húzódik be; tövénél a Szinyáki fürdőt találjuk. — A hegyképződést az Obavszi Kamen és Szolonsinszki Gyl-en át ejtett keresztshelvénny mutatja (13. ábra). A völgynek jelenlegi szétágazása vulkáni kitérésre s a víz utólagos hatására viendő vissza.

A hegységnek a kitérés után inkább fősíki alakja lehetett, melyen a mostani völgyek redők alakjában már megvoltak; ezeket a víz későbbben völgyekké vájta ki. Hogy ez csak lassan, erőszakos áttörés nélkül történt, hogy tehát az alakulat eredetileg nem katlant képezett, ezt a tovább dél felé ejtett metszetből láthatjuk. (14. ábra.)

A két lejtő azt mutatja, hogy a völgyek mélyítésének folyamata folytonos és egyenletes volt. Puhább kőzet, mint a brecciak és tuffok — igaz — igen könnyen megkönnyíthették a víznek mun-

káját. Új alakzatot találunk a Borló-Gyil-hegység déli oldala elé rakodott tuff-fensíknál.

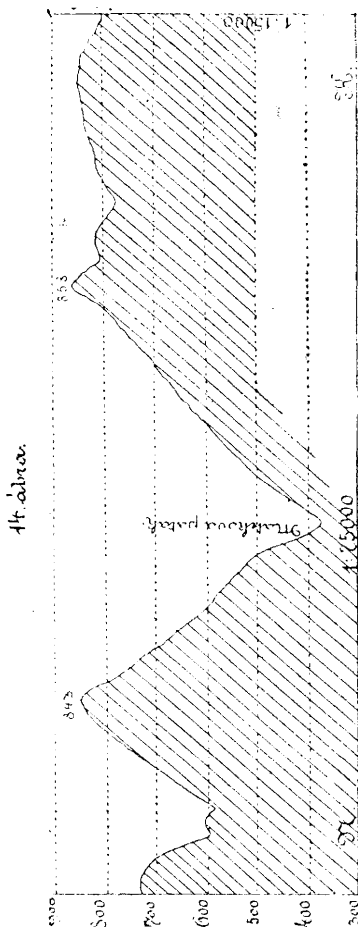
A víz itt egyes csatornákat vájt magának, melyeknek közös lefolyásaúl az Irsava szolgál. A puha tuff-kőzet a víztől mindinkább lefelé szállítatott, mi által egy éjszakkéletről délnyugatra lejtősödő dombvidék keletkezett. A Háthegységnek éjszakkéletéről délnyugatra lejtősödő dombvidék keletkezett. A Háthegységnek éjszakkéletéről délnyugatról délkelet felé, az Irsavával egyközűen csapó gerincze a fensík további lemosását korlátolta. E hegygerincz nélkül a vizek egyenesen a Szernye-mocsárba ömlöttek volna, a nélkül, hogy az Irsava medrét képezhették volna.

Hátra van még a trachithegységek két alakulata t. a Kőhát és a Guttin.

A Kőhát a Tisza balpartján Técsőtől délre a Fenyőhegyvel kezdődik (969 m.) s a Tisza mentében Máramaros-Szigetig terjed, hol hirtelen délkeletre fordul s rögtön, délkeleti elhajlással a Mára völgyével párhuzamosan húzódik, mígnem Sugatagtól délre végét éri.

Jellemző tulajdonsága e hegységnek az, hogy sziklás gerincze vagyis inkább fensíkja a Tisza és Mára felé igen meredekül ereszkedik, míg délre és délnyugatra enyhe hajlású síkot képez, melyből a tulajdonképeni Guttin-hegység emelkedik ki. A gerincz a Fenyőhegytől keletre a Vervu Szaplonczai Pietri (937 m.) és a Káp dui feizi (697 m.) felé húzódik; e kettő közt a Szaploncza-patak a gerinczet áttörve, a fensík vizeinek a Tiszába való lefolyását tette lehetővé.

A Káp dui feizi-től keletre a gerincz, párhuzamosan a Tiszával rögtön délkelet felé hajlik el, s nevezetes, hogy a hegygerincz



csapása a Tisza folyásával oly szorosan egykőzű. Mindenesetre a hegység alakja szabta meg a folyónak az irányát.

A gerincz élessége és meredeksége kétségtől egy későbbi omlás eredménye, melynek létesítésében ugyan a víz ereje is közreműködhetett.

A Kőháttal meglehetősen egykőzűen vonul el tőle délnyugatra a Tiszába és a Szamosba folyó vizek vízválasztója.

Ezen, a Pleska mare (1285 m.), a Rotunda (1234 m.), a a Kruczizava, Vervu Sugatagului és a Forgóhegy által jelzett vízválasztó a tulajdonképeni gerincze a hegységnek; s a Kőhát sziklaorma nem egyéb, mint az ezen főgerincz lejtőségén a Tisza felé való hegyomlás, ez a Forgóhegynél a főgerinczczel találkozott s tőle nyugatra megszűnik a meredekség.

A Kőhát e meredek ormának képződését tehát akként magyarázhatnók legjobban: annak vonalában már létezett a kőzetben egy hasadék; a lejtő tövét a Tisza alámosta, s így be kellett következnie az omlásnak.

A Guttin e hegygerincznek délkeleti folytatása, vagy — jobban mondva — annak zárköve délkelet felé.

Sátoralakú hegy ez, melynek két végét a gerinczen meredek, várromokhoz hasonló sziklafalak képezik. Nyugati része a Szecatura (1430 m.), keleti része a Suttin (1447 méter) nevét viseli, a két sziklatömeget összekötő orom éjszak felé homorú. Egészben véve a Vihorlátéhoz hasonló e hegység alakja.

3. A z ő s h e g y s é g .

A Kárpáti Erdőshegység Kázmér melletti kis részének kivételével őshegység csak Mármarosban van. Ezen képződmény éjszaknyugaton az Apsiczánál kezdődik és a Czuncz-on átvonuló keskeny csíkban a Krajna rika Szredna rika Kabola poljánánál való egyesüléseig huzódik.

Itt átmetszi az őshegység a Tiszát, s a Vizso jobb partján a galicziai és bukovinai határig huzódik, Borsánál átsapva a Vizsón, illetőleg a Borsán, a Pietrosz csoportját képezi.

Ezen őshegység alkatrészei csillámpala és gnájszfélé kőzetek, melyek gyakran kristályos mésztől, sziluri kvarcz konglomerátoktól és grauvakkétól vannak megszakítva és áttörve.

Ide tartoznak e hegység óriásai, mint a Popp Iván (1940 m.), Mihailecu (1926 m.), a Farcheu (1961 m.), a Torojaga (1939 m.), a Vervu Pietrosz (2305 m.), a Vervu Rebsi (2269 m.) és mások, melyeknek különleges alkatáról egymásután szólnunk.

Már említettem, hogy az ősképletű hegységek nagy tömegű alakulataik, szaggatott ormaik és törmelékekkel telt völgyeik által tűnnek ki. Ezen alakulatok annál erősebben jelentkeznek, minél magasabbra emelkednek a csúcsok a növényzet határa fölé, különösen jellemzők ott, hol ősmész, a gnájszból kitorve, képez meredeken feltornyosuló sziklafalakat.

Általában nem találhatók itt azon szabályosan csapó hegyvonulatok, minőkkel a homokkő-képződmény vidékén találkoztunk s ha itt meg is különböztethetünk egy-egy hegylánczot, avagy hegyvonulatot, ez oly annyira kanyargós, mint patakjai és folyói. A víz ugyanis itt nem vájhatta mindig legrövidebb irányban medrét, mint azt a homokkőhegységben rendesen tette, hanem követnie kellvén a hegység tekervényeit, ennek legpuhább legmállottabb helyein kellett azt eszközölnie. Sehol nem szorult a folyó víz annyira a légbeli tényezők segítségére, mint épen az őshegység mentében; sőt a főfeladat itt a mállásnak és a jégnek jut, mert a folyó víz úgy szólván csak eltakarítja az omladékokat, melyeket fel nem bonthat; innán ered az őshegység völgyeiben a sok törmelék rakás.

Különösen gyakori itt a hegységek patkóalakja, a mint ezek egy-egy folyó vagy pataknak völgyét körülzárolják; itt nincsenek rövid oldalágak, melyek a lejtők kiárkolása által keletkeztek, hanem a patakot, ennek torkolatáig követve hosszú hegysorok vannak, ezek magassága nemis fogy folytonosan, hanem jókora darabon körülbelől egyenlő marad és csak a fővölgy felé hanyatlik hirtelen s támadnak meredélyes lejtők.

Minden arra mutat, hogy a mostani hegységek egykori fensíkok maradványai. Erre legjobb például szolgálhatnak a fehér Tisza és a Vizsó közt az egyesült Tisza mentében elvonuló hegységek. E hegysor éjszakon a fehér Tisza balpartján a Krive-hegygyel (1170 m.) kezdődik; főgerincze innen a Raho Mencsul (1380 m.) és Berlebasz-Magura felé (1489 m.), a Berlebaszknán (1736 m.) át a Popp Ivánig (1940 m.) nyulik, mely legmagasabb csúcsát képezi. Innen a főgerincz a Baltin-on (1712 m.), a Kirva-Tomnatecu (1621 m.), a Vezi (1324 m.) és Frumzieva Tomnatecu-hegyeken át a Vervu Vivodinu-ig (1065 m.) terjed, mely utóbbival délre a Vizsónál véget ér.

E főgerincztől egyes oldalágak nyulnak ki, még pedig éjszokról délre sorban a következők:

a) a Krovicsze-Plajka-gerincz, mely A. Rahónál a Tisza mel-

lett a Kroviszcze-hegygyel (821 m.) végét érve, a Tisza felé aláereszkedik.

b) A Rahó Mencsultól nyugatra vonul a Vybczyna-gerincz, melynek végét a Sojmul (1228 m.) és egy 765 méternyi magasslat képezik.

c) A Sztebiora-gerincz a Sztebiora (1467 méter), a Mundasz (1100 m.) és a Szeret-Plaj hegyekkel (1267 m.) Fehérpatak mellett.

d) A Popp Iván-gerincz a Szerban (1795 m.), a Poloninka (1625 m.), a fehérpataki Pretuka (1416 m.), a fehérpataki Priszlop (1267 m.), s a fehérpataki Mencsul- (1368 m.) hegyekkel. Ez és a Sztebiora-gerincz a Fehérpatak völgyét szegélyezik.

e) A Szerban-gerincz a Dosu Checiurlii (903 m.) és a Vervu Olohii hegyekkel (950 m.).

f) A V.-Vivodinutól egy gerincz a Gyalu Morii hegygyel (721 méter.)

Ugyanily, azonban kevésbé szabályos díjazásokat találunk a keleti oldalon is.

A magasság számarányai itt következőleg alakúlnak:

1. A főgerincz 1170 méter magasságtól a Popp Ivánban 1940 m. magasságig emelkedik, dél felé azonban ismét 1065 méternyire alászáll. A Popp Iván tehát e gerincznek legmagasabb pontja.

2. Valamennyi oldalág a Tisza felé lassan lejtősödik s 821, 1228, 1267, 1368, 950 és 72 méternyi magasságból a Tisza és Viszo felé hirtelen száll alá.

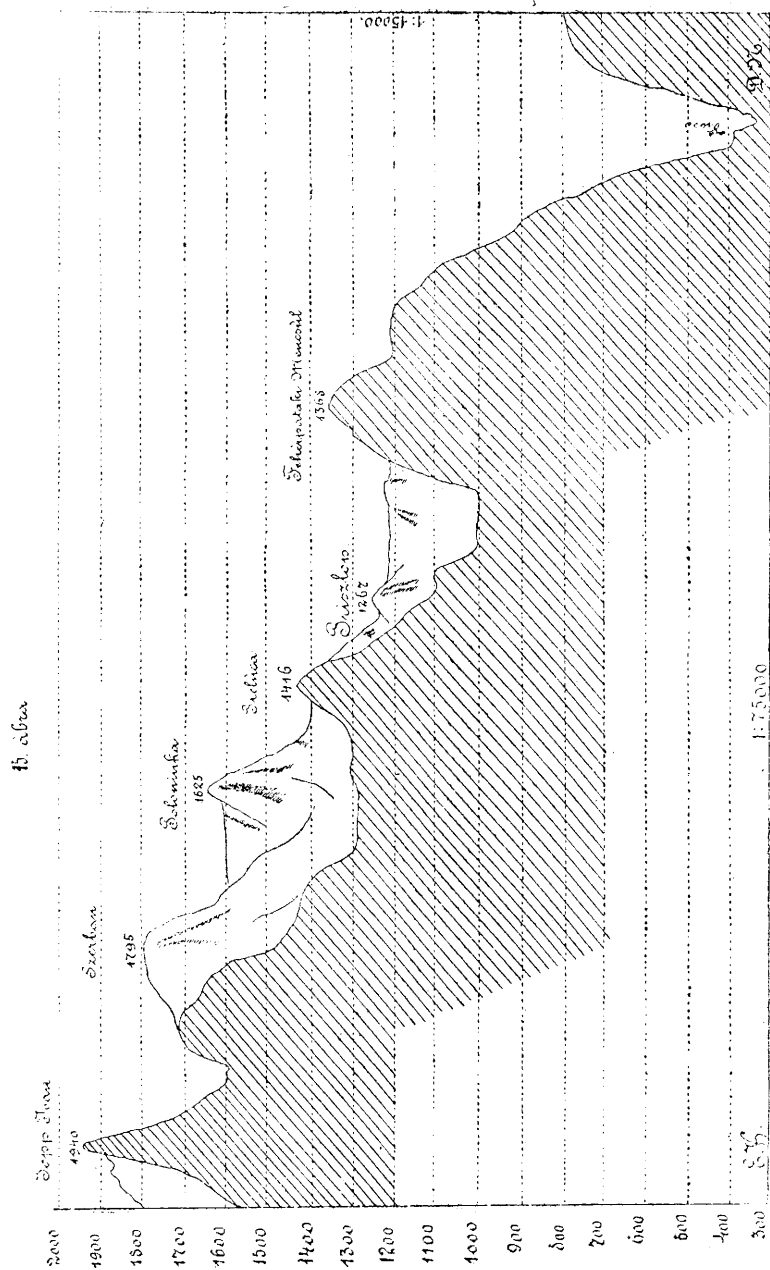
3. Ezen oldalgerinczeknél is azt találjuk, hogy a Popp Ivánból elágazó gerinczig mind magasabbak, onnan kezdve pedig ismét alacsonyodnak.

Mindebből látható, hogy itt egykor éjszak és dél, illetőleg éjszak- és délnyugat felé aláereszkedő fensík volt, melynek legmagasabb csúcsa a Popp Iván.

A kis és nagy Berlebaszpatak, a Fehér-, Bisztri- és Frumzieva-patak ennek éjszak- és délnyugati lejtőségén levő mállott kőzetekbe oly sikeresen vájták be medreiket, hogy a lejtőkből csakis az épen felemlített gerinczek maradtak meg.

A 15. ábra a Popp Iván-Fehérpataki Preluca- és Mencsul-hegyeken át ejtett kereszttszelvény mutatja, melyen ezen oldalgerinczek fokozatos lejtősödése kivehető; az átlag 1600 és 1200 m. magas gerinczből emelkednek ki az egyes csúcsok; a Mencsultól a gerincz a Tisza felé hirtelen és meredeken száll alá, a metszeten még a Viszó is látható, a mint a Tiszába szakad.

A Popp Ivánnak, melynek csak egy meredek csúcsát mutatja



metszetünk, tulajdonképen három csúcsa van, melyek különösen kelet felé meredeken dőlnek a Groppába, melynek völgye a Magas Tátra völgyeihez hasonló, valóságos törmelékkőtenger.

Más alakulatot, melyről még szólni fogunk, a Popp Iván keleti szomszédjánál, a Kamencianu-hegységhez tartozó Mihailecunál találunk.

E hegység, melynek legmagasabb hegye a Farcheu (1961 m.), éjszakkelet felé a sziklafalhoz hasonló meredekséggel szakad meg; e sziklafal szélén emelkedik a Mihailecu (1926 m.), a Rozáspatak felé eső meredek hegyfok pedig a Julina nevet viseli.

A sziklás fősík a Kirva és Ruszkova patakok, tehát délnyugat felé lassan lejtősszögöl.

A Mihailecutól a Ruszkirva felé a fősíkon egy orom vonul, mely az említett két patak vízváltakozóját képezi, s a fősíkot nyugat és délkelet felé két főlejtősszögölre osztja.

E fősík sajátságos alakját legjobban mutatja a Mihailecun át délnyugatról éjszakkelet felé irányzott szelvényünk (16. ábra). Látni a meredek hajlást éjszakkelet felé, s lassu menedékes lejtősszögölését délnyugat felé. Egy kétségkivül már megvolt hasadékon át sikerült a víznek a két hegyorom *a* és *b* közt áttörni, s ekképen megalakítani a Paulik-patak medrét.

Az ily módon keletkezett új sziklafal *o* ama régivel majdnem párhuzamos; szintén párhuzamos az *n* lejtő a régi *m* lejtővel; e hasadék képződésére a kőzet rétegzete földre nem ismerhető nagy befolyást gyakorolt.

A Paulik-patak mentében 9 tavat találunk, melyek a Magas Tátráéhoz hasonlóak.

Az őshegység ismét más alakját látjuk a Pietrosznál; ennek gerinczén és csúcsán, meredek sziklafalakat képezve, mész tódul ki a gnájszból.

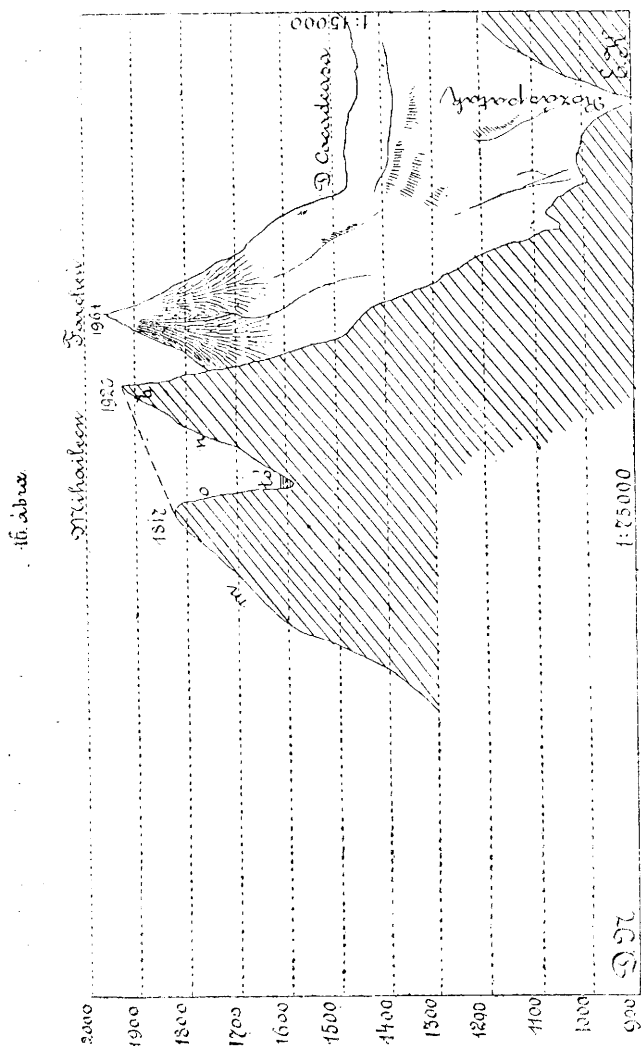
A mészkőből alkotott sziklasrom a Vervu Rebritől (2269 m.) előbb éjszakra, azután éjszaknyugatra a Vervu Pietroszig (2305 m.) vonul, a Pietrosztól egy más ág a Piatra-Albáig (1832 m.) húzódik.

Körülbelül 1800 m. magasságig a lejtők gyepesek, feltűnő emelkedés nélküliek, innen fölfelé azonban igen meredek, erősen szaggatott ormokká és rovátkolt falakká tornyosúlnak a mészkősziklák; a mélyen bevágott szakadékokban soha nem olvad el a hó.

Borsa felől tekintve hosszan elnyúlt sziklaoromnak mutatkozik a V. Pietrosz, nagyon otromba tömegnek látszik, míg Moszsin felől tekintve, hegyes sziklakúp gyanánt tűnik elő.

A Pietrosz hasonmása az ő keleti szomszédja, az Inyeu (egyszarvú), mely 2280 m. magas.

Ennek sziklafalai különösen éjszakra és éjszaknyugatra igen meredek levén a hegy csúcsának szarv-alakot adnak; innen a hegy elnevezése.



találhatók, még pedig jelentékeny magasságban; a legfelsőbbek 1180, sőt 1900 m. magasságban vannak; így a Pietrosz keleti lejtőjén levő Repede- vagy Bucujeszku völgyben levő tó 1879 m. magasságban fekszik.

Igy az Inyeu keleti oldalán, a Szalivölgyben, hóvíztől táplált hegyi tó van, mely a Szali patakban találja lefolyását; ez is a Magas Tátra tavaihoz hasonló.

A V. Pietrosz és Inyeu nem csak legmagasabb hegyei az Éjszakkeleti Kárpátoknak, hanem azon gyönyörű kilátás miatt, mely csúcsaikról élvezhető, nemkülönben vadregényes tájéukért a többi hegyek közt kétségtelenül első helyet érdemelnek, s bár csúcsaik megmászása igen fáradságos és csak gyakorlott hegymászóknak ajánlható, kik a kiállott fáradságot a nyert élvezetben bizonyosan elfelejtik.

SIEGMETH KÁROLY.

A magyar birodalom városai.

Ha lélekemelő volt Európa 100000 lakosú városainak összeállításánál látnunk, mekkorát emelkedett fővárosunk az utóbbi évtizedek folyamában,¹ és tapasztalnunk, hogy az Béccsel szemben is mily egészséges fejlődés stádiumában van:² nem kevésbbé tanulságos hazánk városi népessége létszámának hullámlását figyelemmel kísérnünk különösen azon községekben, melyek lélekszáma a 10000-et meghaladja.

A legutóbbi népszámlálás eredményei, a mint azokat Dr. Jekelfalussy József³ közlésezi, alkalmasak ilyenmő összehasonlításra, csak az a kár, hogy e munka Horvátszlavonország s a hozzá kapcsolt végvidék városai népességét katalógusába föl nem vette, holott czíme után azok részletezése is megvárható volt. Ez okon azok lakosságát Andree művéből⁴ kellett pótolnunk.

Pedig a német írók alaposságára rászorulnunk kár, mert azok igen könnyedén bánnak el statisztikai adatainkkal. Hogy példákkal éljünk, jelezhetjük Lippertnek, a berlini statisztikai hivatal könyvtárosának munkálatát,⁵ mely megcserélte Szeged lakosainak létszá-

¹ Fölldr. Közl. 1881. 359—363. lap.

² Ugyanott 1882. 453—456. lap

³ Szent István korona országainak népessége 1882. 27—31. lap.

⁴ Geogr. Handbuch zu Andree's Handatlas 1882. 831. Pag.

⁵ Statistische Tafel Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz 1882. Oktober.

mát Hódmező-Vásárhelyével. Ennek az lett a következése, hogy Andreé a maga főnebb idézett munkájában, Hübner pedig statisztikai táblázatában⁶ hűségesen utána mentek és így hazánk 2-ik városa 5-ik helyre került. Ez egyszerűen tekintve nem látszik ránk nézve sérelmes következményű tévedésnek és mégis olyan, ha kellő világításba helyezzük.

Az 1879-iki szegedi katasztrófát azért tartotta a külföld nagy-nak, mert azt még egy 70000 lakosú város sem volt képes magától elhárítani és így ez alapon nyilatkozott részvéte és áldozatkészsége oly megható módon és mértékben: Lippert, Andreé meg Hübner tévedése pedig oly életképtelennek mutatja be a világ előtt Szeged népét, mint a mely 33%-kal fogyatkozott volna meg a víz-veszély folytán; pedig mi tudjuk, mily szívosan ragaszkodott e nép kialakult házi tűzhelye romjaihoz, készebb volt barakkokban, szél és esőjárta fabódékban ázni-fázni, mint a tárt karokkal sziveslátó szomszéd községek vendégszeretetét húzamosabban igénybe venni.

Elég a térképre tekinteni, hogy a gondolkodó külföldi azonnal kimagyarázza magának Szeged megcsappanását és Vásárhelynek szinte nem természetes emelkedését (49 ezerről 74 ezerre 10 év alatt); mert a 25 km. távolság, a mennyi a két nagy város közt vasút mentén van, kedvezőnek fog föltűnni előtte arra nézve, hogy ugyanannyi ember (25000), kinek hátán a háza, keblében a kenyere, könnyedén váltakozhassék meg a helytől, hol ősei sírhalmai domborulnak s az ő bölcsője ringott. Szegednek 25000 ilyen sansculotte lakója sohasem volt. Mi a katasztrófa után pár héttel bejártuk a várost és dagadt keblünk annak látásán, hogy a sujtott fészekben egyetlen egy ember kért az utcán alamizsnát és az is idegenajkú volt.

Hazánk városai népesség-számának összehasonlításánál igen kezünkre jött az, hogy Dóczy József⁷ lakosság létszám szerint sorrendbe állítja Magyarország és Erdélynek szabadkirályi és népesebb mezővárosait, sőt az utóbbiak közé beigtatja Békés-Csaba, Nagylak, Orosháza, Kun-Madaras, Kisujszállás és Szent-Tamás községeket, melyek akkor még mind a hatan nagy falvak voltak. E község katalógusra nézve azt mondja Dóczy, hogy „mindezen számbavételek 1823. esztendőben történtek.“ Ő eredetileg 136 község nevet sorol föl, de mi 39-czel kevesebbet, mert a mi sor-

⁶ Statistische Tafel aller Länder der Erde. 31. Aufl. 1882.

⁷ Európa tekintete IX. kötet 1830. 360—363, 409—410. lap.

⁸ Bildergeographie IV-ter Band. Europa 1814. 228—243. Pag.

jegyzékünk csak azokat kívánja fölölelni, melyek ma a 10.000 lélekszámot meghaladják; sőt abban is el kellett az összehasonlításnál Dóczytól térnünk, hogy ő nála Budapest még mint 3 külön város, Szentes pedig tévesen 2-szer szerepel, Jekelfalussy meg Selmecz és Bélábánya városok népességét egyesítve adja.

A harmadik sorozatban adott értékek e század 2-ik tizedéből valók;⁸ de mivel az idézett munka olyan városok népességi értékét is adja, melyek még ma sem szaporodtak föl 10000 lélekszámig: becses adatainak megőrzése végett még egy külön helység katalógust nyitottunk és az 1880-iki értékek mellé, a hol lehetett, odaraktuk Dóczy adatait is 1823-ról.

Hely:	L é l e k s z á m :		
	1880-ban	1823-ban	1814 ben
1. Budapest	360,551	(1) 80,392 ⁹)	57,000 ¹⁰)
2. Szeged	73,675	(4) 31,716	—
3. Szabadka	61,367	(6) 28,892	20,000
4. Debreczen	51,122	(2) 40,695	35,000
5. Hódmező-Vásárhely . . .	50,966	(7) 25,002	—
6. Pozsony	48,006	(3) 35,135	30,000
7. Kecskemét	46,505	(5) 31,339	24,000
8. Arad	35,556	(26) 13,221	—
9. Temesvár	33,694	(40) 11,170	9,500
10. Békés-Csaba	32,616	(10) 18,375	—
11. Nagy-Várad	31,324	(17) 15,727	4,700
12. Makó	30,063	(19) 15,159	—
13. Kolozsvár	29,923	(12) 18,210	18,000
14. Brassó	29,584	(11) 18,210	18,000
15. Szentes	28,712	(18) 15,393	—
16. Pécs	28,702	(43) 10,982	—
17. Zágráb	28,360	5,140	9,000
18. Kassa	26,097	(34) 12,168	15,000
19. Székes-Fejérvár	25,612	(9) 19,329	12,000
20. Cegléd	24,872	(31) 12,934	—
21. Zombor	24,693	(14) 17,320	13,000
22. Miskolcz	24,319	(8) 21,393	13,000
23. Nyiregyháza	24,102	(20) 14,904	—
24. Félegyháza	23,912	(30) 12,971	—
25. Sopron	23,222	(35) 11,969	12,000

⁹ Kőbánya nélkül.

¹⁰ Ó-Buda és Kőbánya nélkül.

Hely:	Lélekszám!			
26. Békés	22,938	(22)	13,872	—
27. Nagy-Körös	22,769	(23)	13,539	12,000
28. Szarvas	22,504	.	—	—
29. Versecz	22,329	(33)	12,401	—
30. Jászberény	21,507	(27)	13,717	12,000
31. Ujvidék	21,325	(15)	16,397	13,000
32. Mezőtúr	21,213	(21)	14,227	—
33. Zenta	21,200	.	—	—
34. Győr	20,981	(25)	13,281	13,000
35. Fiume	20,981	.	8,420	—
36. Eger	20,669	(13)	17,382	16,000
37. Nagy-Kikinda	19,845	.	—	—
38. Szatmár-Németi	19,708	(38)	11,656	—
39. Nagy-Becskerek	19,529	.	9,779	—
40. Nagy-Szeben	19,446	(16)	16,300	13,300
41. Baja	19,241	(41)	11,133	—
42. Hajdú-Böszörmény	19,035	(28)	13,159	—
43. Nagy-Kanizsa	18,398	.	8,472	—
44. Eszék	18,352	.	9,436	8,500
45. Szolnok	18,247	.	8,874	—
46. Békés-Gyula	18,046	(36)	11,853	—
47. Orosháza	18,032	.	9,045	—
48. Csongrád	17,837	(46)	10,199	—
49. Pancsova	17,127	.	—	—
50. Gyöngyös	16,061	(37)	11,816	—
51. Török-Szent-Miklós	16,046	.	8,644	—
52. Karczag	15,825	(43)	11,024	—
53. Kalocsa	15,789	.	7,405	—
54. Selmecz és Bélabánya ..	15,265	.	7,772	22,000
55. Ó-Becse	15,040	.	8,330	—
56. Halas	15,039	(44)	10,837	—
57. Pápa	14,654	(24)	13,337	—
58. Hajdú-Nánás	13,957	.	7,517	—
59. Vác	13,199	(45)	10,379	8,000
60. Komárom	13,108	(29)	13,143	12,000
61. Ó-Kanizsa	13,069	.	7,359	—
62. Hajdú-Szoboszló	13,038	(32)	12,694	—
63. Maros-Vásárhely	12,883	(47)	10,000	8,500
64. Árokszállás	12,794	.	—	—
65. Duna-Földvár	12,720	.	8,408	—

Hely:	Lélekszám:		
66. Veszprém	12,575	8,929	2,500
67. Nagy-Károly	12,523	8,000	—
68. Mohács	12,385	7,681	—
69. Túrkeve	12,042	6,455	—
70. Apatin	11,973	—	—
71. Szegszárd	11,948	6,918	—
72. Zimony	11,803	9,100	11,000
73. Uj-Pest	11,668	—	—
74. Ungvár	11,373	—	—
75. Mezőberény	11,368	—	—
76. Sátoralja-Ujhely	11,264	—	—
77. Nagy-Abony	11,186	7,784	—
78. Kun-Szent-Márton	11,155	—	—
79. Paks	11,086	6,666	—
80. Kisujszállítás	11,083	6,761	—
81. Mindszent	10,859	—	—
82. Máramaros-Sziget	10,852	—	—
83. Nagy-Szombat	10,824	6,466	4,600
84. Szombathely	10,820	—	—
85. Dorosma	10,652	—	—
86. Nagylak	10,646	9,777	—
87. Szent-Tamás	10,609	6,335	—
88. Mezőkövesd	10,606	—	—
89. Érsekújvár	10,584	—	—
90. Nagy-Szalonta	10,403	—	—
91. Varasd	10,381	7,924	4,800
92. Deltva	10,320	—	—
93. Dévaványa	10,184	—	—
94. Majsa	10,163	—	—
95. Gyoma	10,160	—	—
96. Eperjes	10,139	7,131	—
97. Miava	10,018	7,914	—
1. Esztergom	8,932	8,497	5,400
2. Segesvár	8,788	6,210	4,100
3. Nyitra	8,660	—	5,700
4. Körmöcbánya	8,550	4,898	10,000
5. Gyula-Fehérvár	7,338	(39) 11,300	17,000
6. Besztercebánya	7,159	4,341	10,000
7. Szász-Sebes	6,244	4,085	2,000
8. Szászváros	5,451	8,742	2,200

Hely:	Lélekszám:		
9. Szamos-Ujvár	5,317	.	3,400 2,000
10. Modor	4,729	.	3,914 3,000
11. Késmárk.....	4,475	.	3,700 4,000
12. Trencsén	4,402	.	2,761 2,600
13. Erzsébetváros.....	2,500	.	1,800 2,900

Mint a táblázatból látszik, 1823-ban Magyarországon 47 olyan város volt, melynek lakossága meghaladta a 10,000 lélekszámot, ma pedig 97 van; a megkettőződésnek tehát még föle is mutatkozik. 1870-ben¹¹ 31 olyan városunk volt, melynek lakossága meghaladta a 20,000-et, és ma ilyen 36 találkozik. Örvendetes tény, hogy míg a 10,000-es városok számából 1823-ban a nagy Magyaralföld, melynek magyar lakossága legerősebben assimilálja az idegen nyelvű népelemeket, 61%-ot vallhatott csak magáénak, ma pedig 73%-ot.

Nem hiányoznak, kik azt mondják, hogy a sok nagy község, mely az Alföld termékeny rónáin található, nem épen előnyösen jellemez egy népet, mely kiválóan földművelésre van utalva. Ebben igazok lehet, mert az őstermelők kevésbé szorulnak egymás támogatására, mint az iparral foglalkozók és kereskedők, kik olykor nem egy iparczikket szükségképen egymás kezéből kénytelenek átvenni további földolgozás vagy elárusítás végett; de hogy Alföldünkön némely város határterülete akkora, mint némely tartományoké külföldön, így pl. Debreczené 1000 □ km., Szabadkáié 900, Kecskemété 880, Szegedé 700, Hódmező-Vásárhely és Török-Szent-Miklósé külön-külön 600 □ km., az a török hódoltság maradványa, midőn a lakosság önvédelem végett tömörült össze erősebben egyes pontokra. „A Duna-Tisza köze, — a nagy számban maig is az idő vihaival daczó pusztatemplomi dűledékromok tanúsítása szerint, — kiválólag itt Kecskemét közelében, ha népesebb nem volt is általában, de sokkal több helységgel birt, mint ma, melyek a másfél százados török uralom ideit jutottak pusztaságra.”¹²

Az összetömörültség azonban manapság csak látszólagos baj, mert a közbátorsági viszonyok megengedik, hogy az őstermelők nagy része tanya gazdálkodást üzve földjein kívül lakjék. Kecskemét város ilyen polgárai gyermekeinek oktatása végett 12 pusztai iskolát tart fenn, mi igazol legalább is annyit, hogy nem egy pusztája községgé alakulhatna már népessége és vagyonossága folytán,

¹¹ Scholtz A. Osztrák-magyar monarchia földrajza 1879. 61. lap.

¹² Hornyik I. Kecskemét város története I. köt. 1860. 139. lap.

de annak népe az anyavárostól elszakadni nem akar, hanem inkább messze földről jár be az ősi fészekbe polgári és vallási kötelességeit teljesíteni, jogait gyakorolni. Az alföldi nép szívóssága e tekintetben oly erős, hogy még az olyan benépesedett pusztákon sem igen szeret külön községgé szervezkedni, a melyeken már évtizedek óta vasútállomás van.

Az igazi magyar elem e tekintetben nagyon konzervatív; Csongrád vármegye hivatalosan törölte ki Algyőt községei névsorából azon okból, hogy annak az 1879-iki tiszai árvíz-szerencsétlenség folytán szétszóródott népét a közel, vízbiztos helyen ujan alapított Sándorfalvára terelje; de hasztalan, Algyő falu ismét életre kap. Hogy magyar népelemünk ily erősen ragaszkodik szülőhelyéhez. és áldja vagy verje sors keze, élni halni ott akar; nemcsak hogy nem baj, sőt egyik garantiája nemzeti fennmaradásunknak.

Azon városaink, melyek lakossága ezelőtt 60 évvel is meghaladta már a 10,000 lelket, következőleg javították meg helyzeti számukat:

31-gyel előbb van ma	Temesvár,
27-tel	„ „ „ Pécs,
18-czal	„ „ „ Arad,
16-tal	„ „ „ Kassa,
11-gyel	„ „ „ Cegléd,
10-zel	„ „ „ Sopron,
7-tel	„ „ „ Makó,
6-tal	„ „ „ Nagyvárad, Félegyháza,
4-gyel	„ „ „ Versecz,
3-mal	„ „ „ Szabadka, Szentes,
2-vel	„ „ „ Szeged, Hódmező-Vásárhely.

Megtartották helyöket Budapest, Békés-Csaba, Szatmár-Németi, Baja.

1-gyel esett	Kolosvár,
2-vel	„ Debreczen, Kecskemét, Csongrád,
3-mal	„ Pozsony, Brassó, Nyiregyháza, Jászberény,
4-gyel	„ Békés, Nagy-Kőrös,
7-tel	„ Zombor,
9-czel	„ Győr,
10-zel	„ Székes-Fejérvár, Békés-Gyula, Karczag,
11-gyel	„ Mezőtúr,
12-vel	„ Halas,
13-mal	„ Gyöngyös,

14-gyel esett	Miskolcz, Hajdú-Böszörmény, Vác,
16-tal „	Ujvidék, Maros-Vásárhely,
23-mal „	Eger,
24-gyel „	Nagy-Szeben,
30-czal „	Hajdú-Szoboszló,
31-gyel „	Komárom,
33-mal „	Pápa.

Sőt a 97-es lajstomból egészen kimaradt Gyula-Fehérvár, minek oka abban keresendő, hogy 1823-ban a várórség is be volt számítva lakosságába és ennek változó értéke szerint 1814-ben még népesebb volt,

Bár 11-gyel több azon városaink száma, melyek helyzeti számuk értékéből veszítettek, még sem mentünk visszafelé, mert újak léptek helyökbe; ezek közül fölül áll 20,000-en: Zágráb, Szarvas, Zenta, Fiume.

15,000-en: Nagy-Kikinda, Nagy-Becskerek, Nagy-Kanizsa, Eszék, Szolnok, Orosháza, Pancsova, Török-Szent-Miklós, Kalocsa, Selmecz és Bélabánya, Ó-Becse.

10,000-en: Hajdú-Nánás, Ó-Kanizsa és a 64-ik számtól 97-ig egymás után következő 34 város. Ez 51 községben 1823 óta szökent föl a lakosság létszáma úgy, hogy közülök 4 a 20,000-et, 11 a 15000-et és 36 a 10000-et meghaladja. Legnagyobb emelkedést Zágráb mutat, de ez onnét van, hogy Dóczy 1823-ról csak a szabad királyi városi résznek lakosság létszámát adja és figyelmen kívül hagyta a káptalani és püspöki város részeket; Fiumén ellenben nagyon meglátszik nemzeti kormányunk erőteljes pártfogása.

Moreau de Jonnes szerint az idő, mely alatt a népesség magát megkétszerezi, a különböző államokban következőleg áll:¹³

A Török birodalomban	555 év alatt
Svájcban	227 „ „
Franciaországban	138 „ „
Spanyolországban	106 „ „
Hollandiában	100 „ „
Németországban	76 „ „
Az Oroszbirodalomban	43 „ „
Angliában	43 „ „
Az északamerikai Unióban	25 „ „

leszámítva a bevándorlókat.

¹³ Társadalomtudomány 1879. 428. lap.

Ha a Magyar birodalom városait az utóbbi 60 év alatt való népesedési szaporodásuk szempontjából összehasonlítjuk, kitűnik, hogy Budapest lakossága ötödfélszer lett nagyobb 1823 óta, Temesvár, Pécs, Fiume megháromszorozódtak. Olyan város, melynek lakossága kétszer annyi lett, találkozik 27; a melyekben pedig a szaporodás el nem érte volna az 50%-ot, csak 11 van a főlisorolt 97 község közt.

Ha tekintetbe vesszük, hogy ez idő alatt a Magyarbirodalom népe általában csak 5.220,149 lélekkel szaporodott,¹⁴ mi szűken 46%-ot tesz ki: (ugyanez idő alatt Lengyelország a fölkelések, kivándorlás és deportálások daczára is 166%-ot nöött!) ez arra hagy következtetni, hogy nálunk 125—130 év kell a népesség megkétszereződésére, és így városainkat egészséges fejlődésben levőknek ítéelhetjük, mert népességek szaporodása sem túlságos, sem kevés. Franciaországban is, bár a lakosság létszáma az utóbbi 10 év alatt általában kevesett gyarapodott, némely városok mindamellett 25—30%-nyi lélekszám növekedést mutatnak föl pl. Saint-Pierre les Calais, Saint-Denis, Nizza. Ugyanez észlelhető a brit egyesült királyságban és az Oroszbirodalomban; mi annyit jelent legalább is, hogy a ki megélhet tőkéje után, csak úgy nagy városba törekszik, mint az, kinek feje és közügyessége az egyedül értékesíthető vagyona.

Malthus elve szerint a népesség rendesen szaporodik, ha az élelmi szerek mennyisége növekszik. Sőt úgy formulázható a tétel, hogy ha gátló akadályok közbe nem lépnek, a megélhetési módok szaporodásának számtani arányú haladása a lakosság szaporodásának mértani arányú haladását eredményezi. Az ó-világban ilyen rohamos szaporodást várni nem lehet. Francia- és Angolország népessége is az utóbbi időkben jelentékenyen lassúbb léptekkel növekszik, mint főnebb Moreau de Jonnes számítása alapján kimutattuk; mert nemcsak a talaj vesztett már az évezredes hasznóvétel mellett ősi termő erejéből, hanem maga a társadalom is számos apró akadályt gördít, bár szándékán kívül, a népszaporodás elé; úgy hogy a létért való küzdelem folyton nehezedik, és a védelem, melyet az állam az emberi életnek minden egyes esetről nyújtani törekszik, koránsem ellensúlyozza a gátló körülményeket, melyeknek oka a társadalmi együttélés.

Ha mindezek számba vétele mellett, sőt még az időjárás szélségeitől is függetlenül, holott ez hazánk excessio klímája mellett

¹⁴ Földr. Közl. 1882. 456 1

nagyon figyelembe veendő, a Magyar birodalom városainak népe életerősen gyarapodott: úgy az az ő érdeme, mert ki tudta okszerűen használni hona talaját, ügyesen föl tudta dolgozni nyers termékeit, takarékosága tőkét alkotott és értelmi fejlődésében haladott. Ez utóbbi nemcsak a kőből is kenyeret képes elővarázsolni, de még a néppusztító járványokkal, sőt a socialismus és kommunismus kísértő szellemével szemben is hatalomként sikerrel léphet föl.

HANUSZ ISTVÁN.

A művelődés terjedése Közép-Afrikában.

(Felolvasatott a földrajzi társaság 1882. december 7-ikén tartott ülésén.)

Ismeretlen földrésznek nevezni Afrikát ma már nem lehet. Az utolsó évtized alatt oly rohamos s gyökeres átalakuláson ment át ismeretünk e sötét földrészről, minőhez hasonlót a felfedezések korszakától fogva sohasem tapasztalhattunk. A missionariusok s kereskedők szakadatlan utazásán kívül közel száz tudományos expedíció járt s kelt ez idő alatt Afrika különböző részében. Cameron, Stanley s mások egész országokat fedeztek fel s az a nagy fehér terület a földrész közepén, melyet egykor a térképeken mint ismeretlen országokat jelöltek meg, ma már alig egy pár száz négyszög-mértföldnyire olvadt le. Ismerjük már a Nilus forrásait, a régi földrajzírók e nagy problémáját, felkutatták a helyeket, hol a Niger, Kongo, Zambezi, Limpopo s más nagy folyók erednek s az utazók mintegy 10 nagy belföldi tavat ismertettek meg, melyek közt egyesek valódi belföldi tengereknek látszanak. Eltűnt ugyan s pedig örök időkre a régen nevezetes Holdhegység a térképekről, de e helyett hatalmas hegylánczokat tanultunk megismerni működő tűzokádó hegyekkel, — s az egyenlítő forró vidékén, Afrika szívében, ismerjük többek közt az óriási Kilimandzsaro hegyet, melynek az európai havasokat messze tulszárnyaló s 20,000 lábnyira emelkedő csúcsa még e vidéken is örök hóval borított.

Nem állítom azonban, hogy ez ismeretünk már valódi tudományos ismeret volna. Ellenkezőleg, Afrika nagy részét mai napig is csak a felfedezők bírása után ismerjük, kik az általános földrajzi viszonyokon kívül rendszeren csak néhány feltűnő ethnographiai sajáttságot jegyeztek meg maguknak, de a részletekkel s pontossággal általában keveset törődtek. Ravenstein, ki az angol földrajzi társaság megbízásából Közép-Afrika keleti részéről, az újabb időkben tudományos expedíciók által oly gyakran látogatott vidékről,

térképet készített, meglepetésére s partvonalakon kívül alig talált néhány pontot, melyet a sok utazó egész szabatosan állapított volna meg. Távolabb fekvő vidékekről az adatok még kevésbé megbízhatók. Általában Afrikára vonatkozó képzeletünkben csak nagyban domborodnak ki az egyes területek s nyújtanak tájékoztatót a folyók s tavak környékei. De ezek a nagy vonások mindinkább világosabbak lesznek. Egyes folyók s országok nevei már az európai művelt közönség előtt is ismereteseek s az a zűrzavar, melyet a felfedeztetéskor élénk toltult tömérdek hely- s törzsnév okozott, ma már tisztázódni kezd; az egyes országok s vidékek nemcsak a régebben ismert partvidékeken, de a földrész bensejében is határozott egyéni alakot öltenek. Zanzibar, a közel százezer lakossággal bíró város, Kuka, Sokoto s más Afrika bensejében fekvő helyek jelentékeny népességük s forgalmi központokat képeznek. Egyes országok, minők Bornu, Uganda, Monbottu nemcsak nagy terjedelmők, de rendezett viszonyuk következtében is ismereteseek s hogy mást ne említsünk, Bornu s Uganda fejedelmeiről az utazók oly elismeréssel nyilatkoznak, melynek alapján kénytelenek vagyunk elismerni, hogy e fekete világrészben is vannak kiváló férfiak, kiket a maguk viszonyaihoz mérten valódi államférfiaknak kell tartanunk.

Nem tulzás tehát, ha afrikai műveltségről szólunk. Nemcsak az arabokkal érintkező szudan négerek között, de lentebb az egyenlítő vidékén, ama nagy csoportban, melyet a bantu négerek tömérdek törzse alkot, csaknem mindenütt találkozunk a művelődés némi jeleivel. A községi élet mindenütt kifejlődött; Afrika bensejében, máskülönben csaknem teljesen műveletlen nemzetek között, legtöbb helyen rendezett falukat találunk, sorba épített s nem ritkán megerősített kunyhókkal. Kutya, szarvasmarha, juh, tyúk, itt-ott galamb, disznó, kecske s más házi állat is található községekben s az asszonyok a gabona megőrlésében, az ételfőzésben s szövésben egyaránt járatosak. Kunyhóik közelében ott van a hatalmas majom kenyérfa, mely 20—30 méterre emelkedik, a bananok s pisangok több faja s számos helyen valóságos rendes földmiveléssel találkozunk, melyet a négerek évszázadok óta gyakorolnak. A fafaragáson, butorok s fegyverek készítésén kívül nagy ügyességök van a kovácsolásban s egyes törzsek, mint a kiokok, ez iparágban messze földön híresek. A négerek közt megvan az üzleti szellem is. Kitandáik (sokadalmaik) a népesebb helyeken igen látogatottak s az európai vásárokhöz hasonlítanak. Hosszu csapatokat képező karavánok jönnek a belföldi tartományokból a parti városokba,

hogy az ott tenyésztett vagy összegyűjtött tárgyakért iparczikkeket s sőt cseréljenek be. Rendszeren legalább 300 főből áll az ily kereskedő csapat s veszélyes helyeken, hol rablóktól lehet tartani, több karaván szokott egyesülni. A keleti partokon a mi zsidó üzveinkhez hasonló banianok veszik kezökbe általában a közvetítést, de az ország nagyobb részében magok a négerek űzik a kereskedést. A vezető (kirangezi) gyöngyökkel disztett állatfarkat (kipungo) visel hivatala jelvényül s mindenkor elől megy s közvetlen utánna a legdrágább portékát, az elefántcsontot vivő emberek, majd a többi teherhordozók s végül a fegyveresek. Minden ország határánál külön adót fizetnek, de ennek fejében utjokon menedékhelyek vannak felállítva, melyeket a rossz időben használhatnak. Ily menedékhelyeket Du Chaillu még az emberevő fanok tartományaiban is talált, oly helyeken, hol előtte európai ember sohasem fordult meg. Milliókra megy az ily belföldi kereskedés tárgyainak értéke. Udzsidsziben, a Tanganyika tó keleti partján minden héten körülbelől 3000 idegen ember fordul meg kereskedelmi czélból s a nyugati nagy folyókat az árukat hozó csónakok csaknem egészen elborítják. Belföldön a kereskedés még mindig csere útján történik s az európai kereskedők ily viszonyok között igen könnyen nagy nyereségre tehetnek szert. 60 kilogramm súlyu elefánt fogat, melynek értéke Európában 7—800 frt, a tengerparti városokban 20—25 forint értékű csecsebecséért meg lehet szerezni, az élelmi szereket csaknem ingyen lehet kapni; különösen drágán fizetik meg a négerek a sót, melyet főkép a Sahara vidékéről szállítanak nagy mennyiségben.

A közép-afrikai négerek e művelődési hajlama, melyet csak akkor méltányolhatunk eléggé, ha az ausztral-négerek s amerikai indiánok ősi életmódjával hasonlítjuk össze, az európaiakkal gyakoribb érintkezés s különösen a missio telepek s kereskedelmi gyarmatok tömegesebb létesülése következtében évről-évre új tápot nyer s Közép-Afrika társadalmi állapotában lassu, de gyökeres átváltozás észlelhető.

Nincs még jelenleg módunkban a változás nagyságát s részleteit pontosan megállapítanunk, mivel az utazók legnagyobb része ezek leírásával nem foglalkozik s általábau kevés néger tartomány beléletét ismerjük eléggé alaposan, de annyi tény, hogy a haladás mindenütt észrevehető s a négerek általában képeseknek látszanak az európai műveltség áldásainak elfogadására.

Mtiza, Uganda császára, midőn Stanley 1875-ben birodalma határához közeledett, külön hírnököt küldött az utazó elé, s az ország ha-

tárán 2—300 díszesen felöltözött testőr, üdvövésekkel fogadta. Zászlók s különféle lobogók, dobpergés kísérték a jelenetet s a néptömeg között nem egy európai szövetbe öltözött ember volt látható. Hasonló jelenetek más vidékeken sem tartoznak a nagy ritkaságok közé. A nagy tavak környékén az európai utasokat ma már legtöbbször kézfogással üdvözlik s az újabban náluk is divatba jött székekre s padokra leültetve borral s más frissítőkkel kínálják meg. A kunyhók között nagyobb forgalmi helyeken fából vagy fehér kőből európai modorban készült házak is láthatók s abban tükrök, szőnyegek s más butorok, habár még nem oly gyakran, mint Szudánban. Kereszt, olvasó, biblia s egy pár könyv szintén előfordul Közép-Afrika előkelőinek házában s európai mintára kardokból s más tárgyakból egy-egy kis muzeumot is tartanak. Elénk forgalmú kereskedelmi gyarmatokon, mint például Vivi a Kongo alsó folyásánál, egy pár gyár s tárház is látható. Ezek azonban csak kivételek. A benszülöttek mindenikének külön kamarája s iparműhelye volt régebben is oly helyeken, hol iparral foglalkoztak s most legfeljebb az a változás észlelhető nálok, hogy azok számára külön kunyhókat építenek. Építési modoruk általában már régen eléggé fejlődött volt, s az egyszerűnek látszó nagyobb részt kúp- vagy gömbalaku kunyhóknak külön szobái voltak s a vagyonosabb négek lakása külön bekerített telepet képezett. Sőt már valóságos városaik is voltak az európaiak bejövetele előtt. A balungok egész utcákat építettek, hol egy fedél alatt 500 ember is lakott, mindegyik család külön rekeszben. Más helyeken s épen a forgalmi központoktól legtávolabb eső vidékeken, a városok terasse alakulag a hegyek s dombok oldalain terülnek el pálma s füge lombjai között.

Jelentékeny átalakulásokat hoztak létre a missio telepek. Közép-Afrikában, különösen a keleti partokon, ma már közel százra megy a telepek száma. Az angolok, kik évenként tisztán társadalmi tevékenységből 10—12 millió forintot költenek térítési célokra, a Zambeztól egész az éjszakra fekvő tavakig minden népesebb helyen tartanak egy-egy térítőt. A legkiválóbb missiotelep Bagamoyóban, a kelet-afrikai expedíciók e szervezkedési helyén van, hol jelenleg 34 pap s apáca mintegy 500 gyermek- s felnőttet nevel s önálló kenyérkeresetre tanít. Legtöbb helyen azonban ily nagy zárdaszerű épületek nincsenek, csak egy-két missionárius, kik egy-uttal földművelők, iparosok s orvosok is. Több missionárius különben régebben afrikai szokás szerint egyes főnökökkel szövetkezve idegen törzsekből gyermekeket raboltatott el, hogy azokat a zár-

dáikban oktassa. A hittérítés munkájának eredménye számokban kifejezve igen nagy. A hivatalos tudósításokban oly számokat olvasunk, melyek kissé komikusaknak is látszanak. Egy pater saját szavai szerint egyszer egy napon 272 embert térített meg s egy másik néhány nap alatt 5000 gyermeket keresztelt meg. Gondolható azonban, hogy az ily tömeges térítés hatásos nem lehet. A négerek hordják a keresztet, gyermeki örömmel fogadják a szent képeket, de rendesen csak úgy tekintik azokat, mint egy új darabot a többi bálványok mellett. Benszülöttekből képzett missionárius még igen kevés van s a kereszténység csak ott tartós, hol imaházakat építettek. Nagy kárt okoz a kereszténység terjedésének, hogy a különböző felekezetű missionáriusok rendesen ellenséges viszonyban vannak egymással, sőt egy felekezetű, de külön nemzetiségű hittérítők közt is gyakran kitör a viszály s oly módon, mely a műveletlen benszülöttek visszatetszését is felkelti. Sokan közülök valóságos zsarnokok a benszülöttek felett s ily módon teszik őket az európaiak ellenségévé. Saját számításuk szerint Közép-Afrika keleti felében a protestánsok évenként 2 millió forintot s a katolikusok mintegy 300,000 frtot költenek missziói czélokra. A hittérítők legnagyobb része angol; francia is igen sok van, mivel a római kath. missio az algiri érsek védnöksége alá tartozik, a többi nemzetiségek szórványosan fordulnak elő. A legrégebbi telepek is jóformán csak egy évtized óta állanak fenn s így hatásuk csak ezután látható nagyobb mértékben, de a keresztény szertartások elfogadásán kívül még most is észlelhető az az eredmény, hogy ott, a hol ily telepek nagyobb számmal léteznek, a viszonyok egészségesebbekké változtak. A földművelés általánossá lett s e mellett különféle házi iparágak is fejlődtek ki.

A missziók mellett újabb időkben Közép-Afrika különösen a belga király buzdítására másnemű kulturalis törekvések színhelye is volt, t. i. a direct gyarmatosítási törekvéseké. Maga a belgák által alapított s hazánkban is felkarolt nemzetközi Afrika társaság ugyan csekély eredményeket tud felmutatni, Karemában s más helyütt alakított gyarmatai jóformán névleg léteznek, a közlekedés megkönnyítése végett nagy költséggel ideszállított négy indiai elefánt közül csak egy érte el a gyarmatokat, a többi a kedvezőtlen viszonyok és az Afrikában nagy csapásnak tartható csecselegyek miatt elpusztult. De ha az eredmények kedvezőtlenek voltak is, Afrika művelődésére nagy hatásu lesz Stanley utazása s még inkább az a verseny, melyet a nemzetközi Afrika társaság buzgalma más nemzetéknél felkeltett.

Két nagy terület van különösen Közép-Afrikában, mely a hatást nagyon megérezte. Egyik a Kongo alsó vidéke, másik a Zambézitól a Tanganyika tóig terjedő tartományok lakossága. Nem csak a partokon, de messze benn a szárazföld bensejében is gyökeret vert az európai civilizáció s meg van már az alapfeltétel a haladásra.

A Kongo vidéke, melyet Stanley nagy útjának leírásában oly ragyogó színekkel festett, ma európai tudósok és kereskedők kedvenc találkozási helye. A három nagy európai nemzeteken kívül az olaszok és portugálok is igyekeznek itt hódítani s így történt, hogy messze benn a szárazföldön Makoko államban Ntamo szomszédságában alig egy pár négyszög mértföldnyi területen három európai város van legalább tervben: Stanleypool, Leopoldville és Brazzaville. Maga Stanley a Kongo partján ezeken kívül 4 állomást szervezett, melyekben 250 Zanzibar környékéről hozott, már európai műveltséggel bíró négert telepített le és mi ennél sokkal fontosabb, a Kongo zuhatagjai mellett mesterséges utat csináltatott. Ez utakon már rendes kocsik közlekedés áll fenn s magán a folyón, a menüyre a zuhatagok engedik, 7 gőzös közvetíti a forgalmat. Az európai embert annyira megszokták itt, hogy egy újabb utazó szerint, megjelenésük még vásár alkalmával is alig okoz csoportosulást. A Kongotól nem messze a németek is alapítottak egy pár gyarmatot s a francia kormány küldötte Brazza gróf egész kis országot vásárolt meg. A francziák, kik tudvalevőleg Senegambiában erős helyzetet foglalnak el s már hozzá kezdtek egy vasúti vonal építéséhez, mely egykor talán a mesés Timbuktun keresztül Algirba vinne, általában nagy erőfeszítéseket tesznek e vidéken és Gabunban élénk kereskedelmi központot alkottak.

Még élénkebb és valószínűleg állandóbb is az európai civilizáció hatása a keleti vidékeken, hol annak előmozdításán már nemcsak az európaiak, de a benszülöttek is működnek. Csodás és Afrikában eddig egészen szokatlan mozgalom uralkodik itt. Zanzibartól a Tanganyika tóig terjedő pár év óta egészen országút jellegű lett, részben csakugyan mesterségesen készítve. A postai összeköttetés állandó, az állomások rendszerezsek s a biztonság már oly nagy, hogy magánosok is veszély nélkül közlekedhetnek. Még egy évtizeddel ezelőtt az út ezrekbe került: Stewart expedíciójának havi kiadása 1880-ban, bár az élelmi szerek most drágábbak, csak 300 forint volt és azt az utat, melynek megjárására előbb 3 hó volt szükséges, most két hét alatt teszik meg. Különösen a Tanganyika és Nyassza tó partjain igen sok európai gyarmat és ke-

reskedői telep létezik, az előbbinél 13 kikötőt fedeztek fel. E két tó között az „African lakes junction company“ költségén Rox mérnök most nagyszerű európai utat készít, melyen némi félbeszakítással másfélév óta naponként 100 munkás dolgozik. E nevezetes ut, mely nemcsak a két tavat, de a Shire folyó közvetítésével a Zambezit és így Dél-Afrikát is összeköti a nagy távoddékkal, 275 mértföldnyi hosszú és mintegy 1400 angol mértföldnyi utat kötve össze kimondhatatlan fontossága Közép-Afrikára nézve. Az út nagy része már kész, az új gyarmatok helyeit kiszemelték s utban vannak a gőzösök, melyek Közép-Afrika tavainak habjait fogják szeldegni.

A Tanganyika tó környéke különösen emelkedik. A nagy kiterjedésű és mindenütt hegyi jellegű tó mellett már eddig 13 kikötőnek alkalmas helyet találtak és nem egy partjain fekvő község mutatja, hogy egykor talán már a közel jövőben nevezetes kereskedelmi gyarmatok lesznek. Udzsidzsi már most is virágzó nagy város. A tó csendes vizén számtalan halászbárka jár fel s alá s itt-ott már egy pár nagyobb hajó is. Jobbra is, balra is mindenfelé jól megdolgozott földek terülnek el, rajtok többnyire „maniok“ díszlik, helylyel-közzel vegyest banánok és olajfák. Itt a tó partján a hegyi friss vidékén jóformán ismeretlen az a ragályos láz, mely az egyenlítői vidéket különben oly rettenetessé teszi és az utazók, ha egyszer elérték e vidéket, rendszeren még nagyobb betegséget sem kapnak. Mindannyi magasztalja e helyek egészséges voltát, emlegeti szépségét, sőt magát a hőmérsékét is, mely szerintők itt nem oly forró, mint Algírban.

Említettük, hogy a kulturális törekvéseket maguk a benszülöttek is jelentékenyen előmozdítják. Csak egy pár példát akarunk felemlíteni. Seyid Bargas, Zanzibar arab eredetű lelkes fejedelme, Thomson angol mérnököt országának geológiai átkutatásával bízta meg és a múlt évben Beardall vezetése alatt tudományos expedíciót küldött a Lufizsi folyó vidékének megvizsgálására. Még érdekesebb, hogy egy Mirambo nevű főnök közelebb hadjáratában a Victoria Nyanziig hatolva Mtéza királylyal szerződést kötött, hogy nagy kereskedelmi utat alapítanak és a közbeneső törzseket fegyverrel is kényszerítik, hogy annak fentartása biztosítva legyen. Mtéza pár évvel ezelőtt (1879) három főemberét egyenesen Londonba küldte, hogy az európaiak életét tanulmányozzák. Általában a néger törzsek között nagy a hajlam a civilizációra és feltűnő, hogy a nemrég még emberevő fanok, nyamnyamok és monbottuk közt van a legtöbb értelmes és az európai szokásokat legjobban elsajátítani tudó ember. Az emberhus evők egyik csoportjánál, a

nyamnyamoknál van a legjobb családi élet is s Schweinfurth egész lelkesedéssel beszél arról a gyöngédségről, melyet ez emberevő vadak nejeik iránt tanusítanak, a nő iránt, ki Afrika más vidékein még most is csak áruszámba jó.

Az ipar terjedésének nagy akadály, hogy kőszén kevés mennyiségben található e vidéken. A négerek mindamellett már a gyár-iparban is mutatnak fel egyet-mást, különösen a szövőiparban s működésök a keleti partokon napról-napra emelkedőben van. Stewart utazásában Membve mellett a Nyassza környékén egyetlen domboldalon nyolcz olvasztó kemenczét látott mintegy száz ölnyire egymástól. E kemenczék — mondja — nagyobbak, mint a minőket Ajavaban s Mangapiában használtak. Magasságuk mintegy kilencz láb, alul 5 láb átmérőjűek, felül három s alapjukat 4 6 hüvelyk vastagságu kövezet képezi. Egybe mintegy fél tonna vas fér el, melyek olvasztására barna kőszén használnak.

Szellemi tekintetben a haladásnak nagy akadály a nyelvekben mutatkozó nagy változatosság. Közép-Afrika néger törzsei csaknem mind a bantu nyelvcsalád tagjai, de e nyelvcsalád egyes változatai oly annyira különböznek, hogy a különböző négereknek lehetetlen egymást megérteniök. A nagy változatosság jellemzésére szolgálhat az az adat, hogy a Nyassza keleti partján, mely 350 angol mértföld hosszú, 7 különböző nyelvet beszélnek. Európai nyelveket a néger nehezen tanul. Szudanban s környékén az arab nyelv a közvetítő, lejjebb azonban ily közvetítő nyelv régebben nem volt. A hittérítők észrevették ujabban, hogy a kafir vagy mangone kereskedelmi ügynökök sikerrel terjesztik nyelvöket az értelmesebb négerek között s ezt felhasználva, e nyelvet az írásban közvetítő gyanánt alkalmazzák. Ma már lefordították e nyelvre a bibliát s más szent iratokat, sőt Lovedaleben s Urunduban mangone nyelven több hírlap is jelenik meg, melyeket missionárusok szerkesztenek. Divatos-e az előfizetési rendszer? nem bírok tudomással; de valószínű, hogy e lapot ingyen osztják ki a megtértek s a jó tanulók közt. A missiói telepeken növekedett ifjúság nagy része tud angol vagy franczia nyelven, de mint kiküldött hittérítők honfitársaik között ez ismereteket hamar elfeledik.

Világos mindebből, hogy a közép-afrikai négerek életmódját s szokásait az európai művelt világban dívókkal összehasonlítani nem lehet. Kétségtelenül barbarok ők még ma is. Az európai művelődésből legelőször s legjobban sajátították el a rum élvezetét, melynek készítésével is kezdenek már foglalkozni s a szellemi téren a család mesterségét. A rabszolga-kereskedés Közép-Afrikában még

most sincs kiírva, a varázslók babonái a keresztény hitre tértek közt is uralkodnak s általában sok, igen sok dolog maradt fenn a régi időkben. Nem is állítja senki, hogy lehetséges volna egy emberfajt oly rövid idő alatt átalakítani, csak azt akartuk konstatálni, hogy a haladás rövid idő alatt óriási. Még nincs egy évtizede, hogy Közép-Afrika tulajdonképi felfedezője Livingstone behunyta szemeit; egy nemzedékkel ezelőtt Zanzibart, a mai világforgalom egyik központját, névleg is alig ismerték s még csak napjainkban volt, midőn Cameron s Stanley útjai előtt Közép-Afrikából jóformán csak a partvidékeket ismertük. Ma megváltozott minden; keletről s nyugatról egyaránt terjednek befelé a gyarmatok, közlekedési eszközök létesítéséről hatalmas összegek feláldozásával gondoskodnak s a missiótelepek mellett iskolák mindenütt alakulnak. A művelődés Közép-Afrikában rohamosan terjed. Ki merné kétségbevonni, hogy egy újabb nemzedék leteltével Közép-Afrika, melyet minap még a barbár világ mintájának tartottak, már teljesen kinyitott világ lesz, a világforgalomba bevont terület, hol robogó vasutakon s kezünkben egy afrikai Baedekert tartva gyönyörködhetünk a tropikus éghajlat szépségeiben? Én nem kételkedem.

Könyvészet.

Crevaux Dr. J. Voyages dans l'Amérique du Sud. Paris (Hachette) 1883. 4-to pp. XVI és 635. Ára 50 frank.

A közelebb meggyilkolt hírneves délamerikai francia utazó Crevaux utazására vonatkozó jegyzeteit s rajzait nagyobb részt az ismert „Tour du Monde” című párisi illusztrált folyóiratban adta ki. E műveket más dolgozatokkal bővítve s az utazó életrajzával ellátva most Le Janne adta ki egy diszmunkában. Le Janne Crevauxnak harmadik utazásában társa volt s általában jó viszonyban állott vele. A mű 4 részből áll. Az elsőben van Crevaux útja a francia Guyana bensejébe 1876—7, midőn az addig még európai ember által meg nem látogatott Tuma-Kumak hegylánczon át a Jary folyóig, az Amazon egy mellékfolyójáig hatolt. A második rész 1878—9-ben Ojapokon, Paran s Putumajon tett utazásokat s részben az Amazon mentének ismertetését tárgyalja. A harmadik rész Columbiában s Venezuelában, továbbá az Orinoco vidékén tett felfedező útját adja elő. A negyedik legutolsó útjáról szól, mely az utazót 1881 végén az Orinoco deltájába vitte, hol mult év

április végén a toba-indianok Teyoban, Pilcomago mellett fekvő kis faluban meggyilkolták. Délamerika éjszaki részének, különösen hegy- s folyórendszerének ismeretére nézve e mű sok ideig valódi forrásmunka lesz. Crevaux nagyszerű utazásai által először ismertette meg alaposan a Tumukumak hegylánczat, ő kutatta ki az előbb kevésbé ismert Maroni, Ojapok, Putumajo, Jary folyókat, a Japurából mintegy ezer mértföldet, az Orinoco nagy részét. Ezenkívül az egész vidéken számos földrajzi hely fekvését pontosan határozta meg, a vidék flóráját részletesen megismertette s egész sereg oly növényre és fára figyelmeztette az európaikat, melyeket kár használatlanul hevertetni. Nagyon érdekesek közvetlen tapasztalatból szerzett s hiven leírt ethnographiai adatai s továbbá jelentései a hollandi s brit Guyana benső részében talált ősrégi műemlékekről. A diszműben 253 rajz van, melyek közt több egész lapot foglal. Magyaráztatul ezenkívül négy térkép szolgál, melyek a francia földrajzi társaság kiadványai s végül számos útvonal, rajz s másnemű vázlatok. Mind e képek s illusztrációk, mint azt a „Tour du Monde“-nál már megszoktuk, egyúttal művészi becsüek is. Valóban nagyon óhajtanók, ha e mű részben az eredeti műmél-lékletekkel, magyar nyelven is megjelenjék.

Gy.

Burton and Cameron. To the Gold Coast for Gold. A personal narrative. London (Chatto et Windes) 1883. 2. kötet. Ára 1 font 1 sh.

A két híres áfrikai utazó Burton Richard és Cameron Verney Lovett a mult évben Afrika éjszaknyugati partjain együtt hosszabb érdekes utat tettek s a jelen műben utjok érdekesebb élményeit beszélík el s azt több térképpel illusztrálják. Az első kötetben Madeira, Teneriffa s a Kanari szigeteken kívül Sierra Leona részletes leírása van. A második kötetben szólnak a tulajdonképeni aranyvidékről, Palmasfok s Axim s innen éjszakra s éjszaknyugatra Crockerville felé tett utjokról s az aranybányákról. Toldalékként az aszantikról, az éjszaknyugot-áfrikai aranybányászatról, a nyugot-áfrikai munkáskérdésről vannak egyes fejezetek, végül pedig az útjokban gyűjtött állatok s növények jegyzéke. Az egyik térkép az Aranypart vidék Axim részét mutatja a szerzők utvonallával, a másik Ancobra környékét mutatja be. Az aranytermelést a két híres utazó igen érdekesen írja le s Afrika e részének nagy jövőt jósolnak.

Gy.

Rövid közlemények.

I. *Expedíciók.*

Portugal expeditio Umzeila tartományába. Két portugál hajóstiszt, Cardoso és Dr. Franco hadnagyok szeptember hóban útnak indultak Mozambiqueből Umzeila tartományában Inhambereben mások is csatlakoztak hozzájuk. Az expeditio célját nem árulta el, de azt hiszik, hogy csak részben akarnak földrajzi kutatásokat eszközölni, részben azonban politikai célzattal keltek útnak. A tartomány kikutatása végett szükséges némi barátságos összeköttetést létesíteni Umzeilával s azzal a társasággal, mely Manica környékén bányászattal foglalkozik s Cardoso állítólag a szerződések megkötésével is megbízott. Az expeditió célja Umzeila tartományából Szennába s Zambezi felé menni s a Nyassza környékét meglátogatni; de valószínű, hogy mire Szennába érnek, az esős idő bekövetkezik s továbbmenetelőket egyidőre meggátolja. *Gy.*

Közép-Afrika keleti partjain újabban két tudományos expeditió működik. Az egyik Dr. Fischer német utazó vezetése alatt áll, ki a Duna folyó környékén a Bernhardtféle expeditióban már részt vett. Fischer mintegy 300 embert szerződtetett, kiknek nagyobb része már tapasztalatokat szerzett a Masaiban tett utazásban. Panganiból indul s első célja a Kilimandzsaro hegy s környékének kikutatása. A másik expeditió vezetője Thomson, a híres utazó, ki decemberben ment Zanzibarba, hogy ott a további kutatásokra előkészületeit tegye. Főterve egyenes útvonalat keresni ki a Victoria Nyanza keleti partjához s kikutatni a Kenia hegységet. Az expeditió igen jól lesz felszerelve. Az angol kormány díj nélkül látja el a karaván tagjait fegyverzettel s az Eastern Telegraph Company az expeditióra vonatkozó összes táviratokat díj nélkül közvetíti. *Gy.*

II. *Ethnographia.*

A Husvét sziget, mely a többi polyneziái szigetektől távol a nagy oceánban egészen elkülönülve fekszik, melyet azonban kőszobrai s más ókori műveltségre mutató tárgyai miatt a földrajzírók nagyra becsülnék, a múlt év nyarán Clark F. Bouverie, a „Sappho“ parancsnoka látogatta meg. A hajó június 17-én kötött ki a Cook öbölben. Ideérve Malavari község előtt egy angol lobogóval ellátott hajót találtak. A hajó parancsnoka Salmon Sándor volt, a tahitii Brander czég ügynöke, mely czég tulajdonát képezi

jelenleg a kis sziget legnagyobb része. A nevezett kereskedőház négy évvel ezelőtt vásárolta meg e helyen a missionáriusok birtokait, kik aztán mintegy 300 benszülöttel a Gambier szigetsoportra költözködtek. Az új telepen nagy gazdaságot rendeztek be mintegy 10,000 juhhal s 400 barommal. A nyáj igen gyorsan szaporodott s évenként két, sőt néha három ellés is volt. Jelenleg Salmon a juhokkal évenként mintegy 18 tonna gyapjút vett be. Baromfi is rengeteg sok van a szigeten félig vad állapotban, bár a benszülöttek birtokában. Növénytaplálék még eddig kevés van, de a yam, édes burgonya, banan eléggé tenyészik, úgy, hogy rövid idő múlva elegendő lesz. Legnagyobb baj, hogy ivóvíz kevés van. A benszülöttek közül most már csak 150 van a szigeten s ezek száma is inkább fogy, mint szaporodik. A missionáriusok által elvitt 300-on kívül ezelőtt nyolcz évvel mintegy 500-at vittek Tahitiba, hogy a Brander czég ültetvényeiben munkálkodjanak. A hátramaradtak közt a missionáriusok működésének semmi nyoma, vallásos fogalmaik nincsenek, legalább Brander embereinek állítása szerint midany nyian tolvajok s igen bosszúállók; sohasem felednek el semmit, s nem bocsátanak meg senkinek, habár általában szelid vérmérsékletűek. Salmon, az említett ügynök, a benszülöttekkel hosszabb ideig érintkezve azt hallotta tőlök, hogy ők éjszakon Amakenaban telepedtek le először s kelet felől jöttek két csónakban, magokkal hozva yamot, édes burgonyát s tarot; a király (Hotometva azaz rettenes atya) egyik csónakban, a királyné a másikban. A föld felosztásánál ellenkező irányban körülmentek s Anakonában ismét találkozáskor, itt letelepedtek s a Topáz hegyen is építettek kőkunyhókat, mely hegy eredeti neve Hoto-iti. E kőkunyhók romjai még megvannak, valamint a szobrok is; de az első szobrot csak azután készítették, midőn már 50 évig laktak a szigeten. A benszülöttek azt is állítják, hogy az ő eredeti nevök nem Rapanui, hanem Tepito-fenva, azaz a tenger közepén levő ország. Clark kapitány a földet általában igen termékenynek találta. Azt hiszi, hogy ha kellőleg művelik, igen jó gabnatermelő hely lesz, sőt szőlőtermelésre is igen alkalmas. A Te Rama Kao nevű kiégett vulkán a sziget délnyugati sarkán méltó a megtekintésre. A kráter nem lapos, mint régebben hitték, de közepén mintegy 50 ölnyire a víz felett elhalt növényzetből oly teríték kepződött, melyen egyik part-ról a másikra lehet átmenni.

Gy.



Hazánk leírói 1882-ben.

Régeen vágytunk már oly térképgyűjteményre, mely hazánk politikai és természeti viszonyait egyaránt feltüntesse. Ha nem is teljesen, részben mindenesetre kielégíti ezen vágyunkat Dr. Chavanne Józsefnek különben nem csupán hazánkról, hanem az egész monarchiáról kiadott „Physikalisch-statistischer Handatlas“-a, mely Chavanne, Haardt, Dr. Kerner, Le Monnier, Sonklar és Dr. Toula gondosságából 1:2.500,000 szerint készült 24 lapon szemlélteti az évi, téli és nyári középhőmérsékletet, a csapadékoknak évenként és évszakonként való eloszlását, a zivataroknak és jégesőknek átlagos elterjedését, a folyóvizek hálózatát, a magassági, földtani és talajviszonyokat, a hasznos ásványok lelethelyeit, az erdőségeket, a virányt s a népet ábrázoló adatokat; a statisztikai részben pedig a vallásfelekezeteknek, hadseregnek, közoktatásnak (7 lapon), a népesség sűrűségének, a helyek fekvésének, a népesedés mozgalmainak, az őstermelésnek, baromtenyésztésnek és hitelviszonyoknak a képét nyújtja. Ezen oly igazi szükséges, ha nem is minden tekintetben segítő vállalat 8 füzetben jelenik meg s minden füzetnek ára 3 forint 60 kr. — Hasonlóan örvendetes nyereség Trampler M. térképállalata is, mely középiskolák számára 31 lapon a monarchia egyes országainak (politikai és ethnographiai), 19 lapon azoknak természeti s 14 lapon hegy- és vízrajzi viszonyait tünteti föl, az osztrák államnyomda szokott szép és olcsó kiállításában. (A 74 lap együttvéve csak 3 frt 30 kr.) Az osztrák vallás- és közokt. minisztérium 1882. január 4. kelt rendeletében ezen gyűjteményt a tanintézetek figyelmébe ajánlotta.

Nagyon jól kiegészíti ezt a katonai földr. intézetnek az újabb fölvételek alapján Fallon és Scheda hasonlóképp régiabb dolgozatait helyettesíteni kívánó térképe, mely Közép-Európát ábrázolja ugyan, első sorban azonban a monarchiára van figyelemmel. Éjszakon Berlinig, délen Rómáig és Konstantinápolyig, nyugaton Bázelig s keleten Kievig terjeszkedik; 30 lapból áll s 1:750,000

szerint minden lapon 688 □ myriameterről nyújt áttekintést. A mellett, hogy meglehetősen részletekbe hatol, a térképrajzolás újabb előnyeinek fölhasználása mellett igen tetszetős és világos. Az egész 1884-re jelenik meg; a Krakó, Przemysl, Jaroslaw, Kassa és Lőcse környékéről kiadott részlet, melyet az igazgatóság mutatványul fölös példányokban nyomtatott, nagy dícséretére válik az osztrák kartographiának.

A katonai földr. intézet különben délkeleti Magyarországon és Slavonia keleti részén ismét mintegy 550 □ myr. területet mért föl, mint erről ez évben megindított „Közleményei“ útján értesülhetünk. Azonkívül a katasteri munkálatoknak felülvizsgálása is teljes buzgalommal folyt. Rendszeres feldolgozásokat ez évben is kaptunk. — György Aladár a Hellwald nyomán készült „Föld és Népe“ című vállalatban röviden, de jól ismertette hazánkat, csupán Bácsmegyére vonatkozó állításai bírták felszólalásokra dr. Margalits Edét és gr. Zichy Jenőt. — H e k s c h Sándor, németül, képes kalauzt írt hazánkról; s mivel úgy tapasztalta, hogy a frankfurti „Bäder-Almanach“ új kiadásában felsorolt 360 fürdő- és gyógyhely közt is csupán 15 a magyar, — hazánk ezen nevezetességeit külön képes kalauzzal kívánta bemutatni. K o m ó c s y és B a l á z s Sándor idegenek számára havi füzetekben díszalbumot akarnának közrebocsátani és pedig a törvényhatóságok támogatása mellett; minden 1 frt 50 kros füzetet 3 kép ékesítene. A r á n y i Miksa, a budapesti francia-kör titkára viszont „La Hongrie“ címmel írt egy két kötetes munkát, melynek átnézését Trefort Agoston vállalta magára. A műnek első kötete hazánk földrajzát, történetét és irodalmát, a második pedig közjogát, pénzügyét, közigazgatását és statisztikáját ismertetné. T i s s o t Viktor is kiadta már a múlt évben jelzett könyvét (La Hongrie de l'Adriatique au Danube) s ebben jóvá akarta tenni multkori hibáit. Ezúttal nagyobb gonddal dolgozott s apróbb botlásai mellett sem kell megbánnunk, hogy írt rólunk. Hazánkat Fiume felől kereste föl, úgy látogatta meg Zágrábot, mely eleinte kellemetlenül hatott rá és Zákánynál ért „a szeretetreméltóság, vendégszeretet és szépség országába“, melyről azután behatóan szól és pedig, érdekkeltés végett, külön fejezetet szánván az elmaradhatatlan rablóélet festésére is. A mellékelt 170 szép képet Valerio és Poirson készítette. Alább fogunk szólni M a r b e a u könyvéről. De a magyar viszonyokról ezeken kívül is számos francia munka készül, vagy jelent is már meg. O l l i v i e r Pál a Correspondent decemberi számaiból különlenyomatban adta ki „Souvenirs d'un voyage en Hongrie“ című cikksorozatát. Főkép a Balaton vidékét írja le. Arányi szerint ez a leírás „ment minden tulzástól, ment azon ferdeségektől, melyekkel lépten-nyomon találkozunk azon francia írónknál, kik Magyarországról, habár legőszintebb rokonszenvük behatása alatt, értekeztek.“ A Correspondentban még két cikksorozatot fog közölni s a hármat együttesen is ki akarja adni. — Rokonszenves és elég alapos leírása annál nagyobb nyereség ránk nézve, mert Ollivier cikkeit igen szívesen olvassák a francziák. R i v i e t a Feuilletons Illustrésben írt a magyar ven-

dégszeretetről szépen és egyszerűen, különösen kiemelve a magyarok családiasságát. Ha tehát Schwiedland Jenőnek oka volt, hogy a „Livre“ című párizsi folyóirat májusi füzetében megrójjá a Magyarországról író Tissot s más francia és angol touristák felületes közleményeit, örömmel kell látnunk, hogy ott a viszonyok e részben javultak.

Annál meglepőbbek oly tekintélyes író tévedései, mint Chavanne Jánoséi, ki Balbi általános földrajzának hetedik „egészen átdolgozott“ kiadásában egész csomó valótlanyságot hagyott meg hazánkról. Több a jóakarát Smolszka Szaniszló füzetében, melyben „Wycieczka do Węgier“ czimmal lengyelül vázolja Magyarországra tett kirándulását. Őt részben beszéli el Galiciából Héthársnál megkezdett s Bártfán, Makoviczán, Zborón, Sóváron, Dubnikon, Eperjesen, a Szepességen, Liptón és Zólyomon át tett útját, melynek elmondása közben hazánk általános viszonyait is érdekesen és tanulmányosán ismerteti. Sokkal nagyobb arányokban ír Lady Pioneer, a „Magyarland“ szerzője, ki Londonban angol nyelven két erős kötetben igen rokonszenvesen szólt állapotainkról, s alapos munkával kecsegtet egy másik angol író, Pitman Mária (írói nevén Margery Deane) is, ki most szeptemberben másodszor is meglátogatván fővárosunkat, tapasztalatait egy Lee és Shephard bostoni kiadóknál megjelenendő műben fogja elbeszélni. Hajóssy Ottó viszont, ki Blankenburgból ez évben költözött vissza B.-Gyulára, politikai, közjogi, társadalmi és gazdasági viszonyainknak a német közönséggel való beható megismertetését tervezte.

De földrajzunk iránt benn a hazában is föl van már keltve az érdek. Társulatunkon s a Kárpátgyesületen kívül más, tisztán földrajzi körök is keletkeznek. Budapesten turista-társulat akar megalakulni, mely főleg Erdélyre s ennek kivált azon részeire ügyelne, melyeket az erdélyi német Kárpátgyesület mellőz; Sziklay János a már 1877 előtt működött, de megszűnt Balaton-egyesületnek megalkotását indítványozta; a Kárpátgyesület beszkidalji és mármarosai fiókjai gr. Andrássy Aladár vezetése alatt a keleti Kárpátok osztályává egyesültek; a Kárpát-egyesület Szittnyaosztályának Selmeczbányán már 155 tagja van s némely megyei érdekű, most alakult társulat is működése körébe vonta a hazai földrajzot, pl. az aradi Kőlcsey-egyesület. A mellett egyes társulatok vándorgyűlései is alkalmat adtak bizonyos vidékek megismerésére. Az írók és művészek társasága július 17—24-én Baja, Ujvidék, Nándorfehérvár, Zimony, Pancsova, Orsova, Turnu-Severin, Adakaleh, Mehadia, Karánsebes, Lugos, Temesvár, Szeged és Nagy-Kőrös vidékét szemlélte meg; a mérnök- és építész-egyesület meg május 28-ától június 2-áig Fiumét látogatta meg, melyet ez évben különben is tömegesen kerestek föl az egyes városokból (Budapest, Debreczen, Székesfehérvár) alakult útitársaságok; a természetvizsgálók nagygyűléseket augusztusban Debreczenben tartották meg, az angol vas- és aczéliparosok intézete (Iron and Steel Institute) pedig szept. végén Salgótarjánt, Resiczát stb. szemlélte meg.

Hazánk politikai stb. földrajzához nevezetes adalék azon hely-

ségnévtár, melyet Kollerffy Mihály és dr. Jekelfalussy József az orsz. stat. hivatal közreműködése mellett negyvenedikétől 1292 lapon állított össze. Az általános rész a megyék területén levő községeket járasonként sorolja föl, közli a törvénykezés, pénz- és hadügy tekintetében való beosztást, valamint az egyházkormányzatra vonatkozó adatokat; a különös rész pedig betűrendben ismerteti a helységeket, kiterjeszkedvén ezúttal ezeknek még hirlapirodalmára is. Nincs ennyi igénye Juhos János helységnévtárának, mely ugyan alig több egy részletesebb térkép repertoriumánál, de kitűzött föladatának mindenestre megfelel. Általános részében ez is közli a megyékben és járásokban levő községek, a törvényszékek stb. neveit. — Kiegészítési adataikat az országos stat. hivatal évkönyve, melynek kilenczedik évfolyama 12 füzetben dolgozza föl az 1879. év eredményeit, sőt az 1880-ikiak közlését is megkezdte. — Tudományos alakban, jogtanulók részére dr. Pisztory Mór állította össze az osztrák-magyar monarchia statisztikáját, mely ezen második, teljesen átdolgozott kiadásában az 1880 ki népszámlálás alapján áll. — Strahalm Ferencznek szintén a monarchiáról készített, 96 cm. magas és 68 cm. széles, a területet, népességet stb. feltüntető (német) táblázata, mint V. évfolyam, hasonlóképen megjelent. Ezeken és Hátsék Ignácznak hazánkról a területeknek legújabb változásai szerint tereprajz nélkül, a Posner-féle intézet gondos kiadásában immár harmadízben közrebocsátott térképén kívül e rovatban már csak az iskolai könyvekről emlékezhetünk meg.

Csúday Jenőnek a monarchiáról készített tankönyve Szombathelytől 2. kiadásban hagyta el a sajtót Hunfalvy szerint a IV. osztály számára kijelölt tananyagot igen jó, szabatos és világos nyelven tárgyalja, a mellett helyes képet nyújt hazánk és Ausztria politikai, közgazdasági és közigazgatási viszonyairól. — Hauke-Cherven és Visontay tankönyveinek újabb kiadásain kívül Diener Péternek Miskolczon a monarchiáról a polg., Obert Ferencnek Szebenben a szász nép- és polgári iskolák számára írt Heimathskunde-ját s Varga Ottónak városi népiskolák részére szánt földrajzát kell kiemelnünk. Ez utóbbiról a „Nemz. Nőnevelés“ című folyóiratban sok dicsérettel emlékezhettem meg. — Dr. Brózik Károly és Paszlavszky József tavaly óta második kiadásban nyújtotta a középisk. I. osztály igényeihez képest írt földrajzát. Dr. Dezső Béla egyévi iskolai használat után úgy ítél róla, hogy „e tankönyv olyan tanár kezében, ki az e munka aránytalanságaiiban rejlő nehézségeket ki bírja egyenlíteni s azon hibákat, melyek főképen egyes részek szerfelett szűk, máshelyt túlságos bő tárgyalásából állanak, helyre bírja igazítani, teljesen kielégítő szolgálatot tesz jó oldalával“ (Tanáregy. Közlöny, 242. l.) Fuchs Jánosnak a Népiskolai Ismerettárban megjelent földrajzairól igen lesújtó bírálatot olvastunk a Pesti Napló 182. számában. Végre megemlítjük, hogy Gönczy Pál földgömbjén, mely „a legújabb földrajzi felfedezések nyomán“ Prágában a miniszterium megbízásából Fölkel Jánosnál 10,000 példányban készült, az a szerencsétlenség esett meg, hogy éppen Budapest neve maradt le róla. Nem ily egyszerű

„malheur“, hanem valóságos célzatosság, hogy a délvidéken egyes szerb iskolákban Szerbiában a Bácskáról, Szerémségről és a „Bánság“-ról kiadott tiltott térképeket használnak, mely körülménnyel szemben különben Temesvármegye közigazgatási bizottsága már márcziusban megvette a szükséges lépéseket; a selmeczbányai népiskolákban pedig oly földrajzot tanítottak, mely szerint „az ország, melyben lakunk, Tótország, hol a tótokon kívül más nemzetiségű lakosok is vannak, kiket a tótoknak illik testvéröklül tekinteni.“

Erdélyről Bielz Albert adott „Unser Vereins-Gebiet“ cím-mel rövid rajzot az erdélyi Kárpátgyűlés évkönyvében, ugyanott Erdély állatföldrajzának legfontosabb adatait is felsorolván; míg Fronius Ferencz az erdélyi Kárpátokat egész általánoságban jellemezte. Bérczy Károly a Hazai és Külföldi Vadászrajzok legújabb kiadásában is főképp a Sárrét s Erdély leírásával bilincseli le olvasóinak figyelmét. — Kolosy Antal az erdélyi püspökség névkönyvében egyes helyek történeti monographiáját közli; Conrad az „Aus allen Welttheilen“ XIII. kötetében Erdély aranytermő kerületeit, Téglás Gábor pedig társulatunk közleményei közt az első erdélyi vasutat ismerteti. De Gérandó Atila Erdély fennsíkjáról írt kitűnő tanulmányát, melyről már ismételten megemlékeztünk, a „Revue de Géographie“-ben s Párizsban külön is kiadta és pedig egy térkép kíséretében. Három fő fejezetben tárgyalja a Székelyföld természetét, lakosságát s annak életmódját. Hazánk egy szép vidékének legalaposabb ismertetései közé tartozik. — Ziegler János viszont németül írta le az erdélyi Kárpátgyűlés évkönyvében a Székelyföldön a Hargita, Balánbánya és Nagy-Hagymás vidékén tett utazását, kiváló kedvvel a népeletet s a gazd. viszonyokat ismertetvén. — K. Nagy Sándor váradi ügyvéd a „Székelyföldön és az Aldunán“ című könyvre hirdet előfizetést, abban a hitben, hogy az más útasok kalauzolására is alkalmas lesz.

Délmagyarországnak az utóbbi száz év alatti történetét folytatta Szentkláray Jenő, ki ezzel a földrajz történelme körül is érdemeket szerzett.

Horvátország keletkezésének történetével Pesty Frigyes az Ung. Revueben s különlenyomatban is foglalkozott, bebizonyítván, hogy a ma Szlavóniának nevezett három vármegye Magyarország kiegészítő részét, területét képezte, hogy nemcsak Szlavónia, hanem a mai Horvátország is közvetlen területe volt az anyaállamnak s hogy Szlavónia a Kulpántúli részekre, a déli volt határőrvidékre s Felső-Bosznia egy részére szorítkozott. Ez ellen nemcsak a Bojnicics Iván szerkesztésében Zágrábban megjelent Kroatische Revue szállt sikra, hanem a kérdésnek politikai jelentőségét felismerve, márc. 30-án Stárcsevics a horvát országgyűlésbe is átvitte a vitát, melyet ott Miskatovics másnap Pesty álláspontján folytatott. — Schwickler a Deutsche Rundschau (szerk. Arendts) 3. rajz kíséretében értekezett a határőrvidékkel nagyobbított Horvátországról. A Vasárnapi Ujság egyik cikke egész általánosságban szólt a horvát paraszt házakról s részletesebben a czap-

ragi várromokról. Galdovot, a resniki és odrai parasztházakat, a czapragi várat, Zágráb némely részét s az érseknek a gyönyörű Maximir-parkban levő nyaralóját sikerült képekben mutatta be. A délszláv vidékről és népről az *Ausland* 10. számában is találunk egy cikket.

Ethnographiánk ügye pár év óta napirenden áll. Rendkívüli érdeklődést keltett Vámbéry Árminnak a magyarok eredetéről írt könyve, mely három hó alatt két kiadást ért. Hunfalvyval és Budenzcel szemben a finn-ugor rokonság helyébe a töröktatár rokonságot állítja, és szerinte ez utóbbi teszi a magyarság tulajdonképeni magvát és túlnyomó alkotórészét; népünk bölcsője az uraltáji néptérületnek nem éjszaki, hanem déli részén ringott s mai rokonai nem a finnek, vogulok és osztyákok, hanem a középázsiai nomád kirgizek, özbégek stb. A történelem és nyelv tanúbizonyságaira hivatkozva, az ekként elért eredményeket a művelődés mozzanatainak bizonyító erejével támogatja, hogy végül tanait egybefoglalhassa. Julian nagymagyarországi útjának bírálata s a magyar ugor szóhasonlítás már szinte másodrangú szerepet játszik e szokatlan érdeklődést keltett műben. — Először is Munkácsi Bernát lépett fel ellene és pedig a Pesti Naplóban és Nyelvőrben; majd „Anthropologia, Ethnographia“ című tanulmányában (Nemzet 59—62) Hunfalvy Pál, ki a dr. Török Auréltól „Fajunk rokonságának kérdése anthropologiai szempontból“ címmel ugyanott megjelent értékezésére is megteszi észrevételeit. Budenz pedig, ki ép ez évben bocsátotta közre a Nyelvőrben Munkácsi által behatóan ismertetett magyar-ugor (magyar, vogul, osztyák, zürjén-votyák, lapp, finn, mordvin és cseremis) összehasonlító szótárát, az akadémiában november 20-án fejtegette álláspontját. Szinte kapóra jött most már Ujfalvy Károlynak „Atlas archéologique“ címmel a finn-ugor és áltáji régiségeket 23 táblán feltüntető nagybecsű gyűjteménye már csak azért is, mert némileg magyarázatul szolgál azon dicseretekhez, melyekkel Sayous február 17-én a párizsi földrajzi társaságban halmozta el Hunfalvynak, a múlt évben említett ethnographiáját. — A nyelvészet teréről immár az embertan terére is átcsapott nagyérdekű vitában ifj. Szinnyey József, Réthy László és az „Ósvallásunk főistenei“ s „Ósvallásunk kisebb isteni lényei és áldozati szertartásai“ című legújabb füzetivel ismét kitént Barina Ferdinánd is résztvenni készül. A küzdelem azon fontosságnál fogva, melylyel az előtérbe tolt tárgy bír, természetesen a következő évben, vagy években lesz igazán komolylyá s áldásos eredménye ethnographiánk legtöbb vitás kérdésének eldöntése lehet.

A török nyelvnek a magyarra való hatásáról, a kölcsönszavak kijelölésével, Munkácsi Bernát értekezett a M. Nyelvőrben, hol Szarvas Gábor Miklosich Ferencznek „A magyar nyelvbeli szláv szók“ című tanulmányát is közölte. A magyarság ügye azonban politikai és nemzetiségi tekintetben még az eredet kérdésénél is jobban foglalkoztatta az irodalmat. Csak a legrövidebben kell utalnunk Dr. Heinze Rudolf szereplésére, mely a rövid időn két kiadást ért „Hungarica“ című „vádírat“-ban tetőzött, melyet „im

Lichte der Wahrheit“ egy Pozsonyban 151 lapon megjelent füzet pontról pontra czáfolt, Heinze ennek és Keleti Károlynak az Augsburger Allg. Zeitungban s a Gegenwartban felelt. Egy névtelen és dr. Ledersteger hasonló elfogultsággal dolgozott a Schulverein kezére; a Treitschke-féle Preussische Jahrbücher és Ludolf Károly (Der Sprachen- und Völkerkampf in Ungarn), utóbbi a Schulverein igazgatósága által támogatva, szintén gyűlölettel beszél a szászok u. n. elnyomatásáról. Ez iránynak egyik főbb képviselője az erdélyi Deutsches Tageblatt is, mely a magyar- és erdélyi németekről, valamint az erdélyi németek nyilatkozatairól két külön kötetet adott ki. Magyar részről Keleti Károly és „Hungaricae res“ című füzetében Neményi Ambrus, valamint Hunfalvy Pál az Ungarische Revueben és Hajóssy Ottó (Das Deutschthum in Ungarn) igyekezett tájékoztatni az elfogulatlan külföldet, míg Ardényi Dezső a magyarság érdekeinek képviselésére „Magyarország“ címmel külön folyóiratot is alapított. Szorosan tudományos értékre mindezek közt csak Keleti Károly „A nemzetiségi viszonyok Magyarországon az 1880. évi népszámlálás alapján“ című tanulmánya tarthat számot. — Francia részről Marbeau Ede az egyetlen, ki „Slaves et Teutons“ című könyvében behatóbban (hét kisebb fejezetben) foglalkozott Magyarországnak a németekhez és szlávokhoz való viszonyával. Egyik ismertetője, Arányi Miksa, tévedéseinek mentségére ezt jegyezte meg: „Franciaországban meg kell elégedni azzal, ha tudják, hogy van Magyarország, s hogy Magyarország Európában van. Csak multkor kérdezte egy képviselő, vajjon tengeren át utaznak-e Magyarországra s hogy tud-e ott mindenki — csehül? Ily körülmények közt Marbeau könyvét csak köszönettel fogadhatjuk.“

A jászkún, székely és csángó magyarokra vonatkozólag szintén kaptunk néhány adalékot. Gyárfás István, kinek monographiájáról alább Jászkún-Szolnokmegye rovatában lesz szó, az akadémia márcz. 6-ai ülésén a jászkúnok beléletéről, május 8-án a jászkúnok ősi nyelvéről és nemzetiségéről, november 6-án pedig a Petrarka-codex kúnnyelvéről értekezett, azon eredményre jutva, hogy a jászkúnok, magyar nyelvűek és nemzetiségűek. Állításai tehát homlekegyenest ellenkeznek Hunfalvy Pál kutatásaival. Részben az ő nyomán, de önálló kutatások után is indulva írt Karácsonyi János a temesvári Tört. Értesítőben a délmagyarországi kúnokról. A székely népköltészetben és népeletben levő mythologiai elemekről, különösen az óriásokról, tündérekéről és boszorkányokról Kozma Ferenc az akadémia május 8-iki ülésében tartott felolvasást. Szerinte pogánykori istenünk is ur (Had-ur) volt s az uriasból, hatalmasból, erősből lett az óriás fogalomszó, az isten utóképe. A nő szépség és kedély a tündérek hitképzetében találta meg eszményi alakját. A székely hagyományokban ilyen tündér Fruzsina, vagy Firusina, a háromszékmegyei Ikafalva Firus-patakról úgy nevezve. A boszorkányságot mint a tündérség alsóbb nemét méltatta. — Nemes Ödön nov. 10. a marostordamegyei tanítótestület nagygyűlésén s azután a „Magyarország és a Nagyvi-

lág"-ban a székelyírásról értekezett. — Kriza János hagyatékából s Orbán Balázs, Benedek Elek és Sebesi Jób gyűjteményéből állította össze Gyulai Pál és Arany László a Népköltési Gyűjtemény III. kötetét. A balladák száma maga 70-re megy. Kiválóan érdekesek a székely helyi mondák. — László Mihály „Keleti testvéreink” címmel külön könyvben mondta el, hogy 200 év előtti félmillió csángóból és székelyből a román statisztika szerint ma csak 54—60,000 él. Eloláhosodnak. A most részben hazánkba viszszatelepedni vágyó bukovinai székelyek száma sem több, e forrás szerint, 9—10,000-nél. A bukovinai 7 magyar falu közül kettő (Boldoldogfalva, Magyarfalva) elpusztult, a többi 5-ben részben elnémetesedtek, vagy lengyelekké váltak. — Végre itt említhetjük meg dr. Szabó József amerikai útleírásának az Amerikába telepedett magyarokról írt fejezetét, mely társulatunk Közleményeiben jelent meg. — Az erdélyi németeknek főleg eredetéről Reisenberger Károly írt az *Ausland* 46. számában; Haltrich József 3. kiadásban közölte az erdélyi szászok népmeséit. 1845-ben fogott a gyűjtéshez s könyve 1856-ben jelent meg először, mikor Grimm Vilmos figyelmét is magára vonta. A jelen kiadást Pessler Ernő szépen illusztrálta; a 119 mese közt kiválóan érdekesek az állatmesék. Tóth Sándor a Kisfaludy-Társaság január 26-ai ülésén az erdélyi szászok epikai költészetéről értekezett. Balladáik — szerinte — a svédekéihez hasonlítanak, csakhogy laposabbak azoknál és székely-román befolyást is vehetni rajtuk észre. Fronius az erdélyi szász ethnogr. egyesület augusztusi közgyűlésén a szász pórnép életéről, Roth pedig némely szász iparágáról tartott felolvasást. Dr. Marczali Henrik a Budapesti Szemle márcziusi füzetében egy, a szászok mult századbeli viszonyaival foglalkozó s Bécsben megjelent könyvet ismertetett, mintegy hallgatagon felelve azon nagyításokra, melyektől a magyarsággal szemben, mint fentebb láttuk, ez évben sem tartózkodott a szász propaganda. A délmagyarországi német telepekről Szentkláray Jenő márcz. 6. értekezett az akadémiában, különösen a II. József korabeli telepítésekkel foglalkozva. Sepp bajor tanár „Egy tízmilliónyi nép vagyis a bajortörzs” címmel németül vádaskodott a csehekkel és magyarokkal szemben erősen kifakadván fajunk „beolvasztó” ereje miatt.

A románok eredetének kérdését ismét politikusok vetették föl, és pedig az 1881. májusban tartott szebeni gyűlés emlékiratában, mely egyidejűleg több nyelven jelent meg. Ezen, mindenesetre igen érdekes, de annál kevésbé alapos nyilatkozatra Hunfalvy Pál német nyelvű füzetben (Die Rumänen und ihre Ansprüche) felelt, a történelem és nyelv tanúságai szerint czáfogatván a „meséket és véleményeket.” Moldován Gergely egy kis füzetben közölte a hazai románság ajkain élő közmondásokat.

A szlávok ethnographiájához kiválóan becses adatokat kapunk. A horvátokat Staré József ismertette a tescheni néprajzi vállalatban. Művének éle a magyar államjog ellen fordul ugyan, mire különben jól megfelelt Pesty Frigyes a Századokban; de a horvát vidék lakosságát, jellemét, szokásait, osztályait, társad. életét

stb. tanulságosan mutatja be. — Scherer Ferencz Ujvidéken szintén német könyvben ismertette a szerb nép- és családi életet. Czirbusz Géza egy, közleményeinkben is bővebben méltatott monographiát nyomtatott ki a délmagyarországi bolgárokról, kikről a Délmagyarországi Lapok 51—55 számában, továbbá a temesvári Történ. Értesítőben és Természettud. Füzetekben, valamint a Természettud. Társulat közlönyében más tekintetben is írt. Czirbusz embertani megfigyelései ép oly érdekesek, mint szokásrajzai stb. s azért élénken kell sajnálnunk, hogy hivatása máshova szólitván őt, Délmagyarországnak érdekes viszonyaival ezentúl nem foglalkozhatik oly behatóan. — A tótokról Dráb János korponai szerzetes készít ethnogr. művet, Pelsőczy H. Gyula pedig főleg a magyarság szempontjából írt róluk s azon eredményre jutott, hogy „nekünk kell védekeznünk az eltótosodás ellen“ és pedig annyival inkább, mert a magyarnak és németnek eltótosodása szellemi és anyagi tekintetben egyaránt sülyedést okoz. — A szlovák cigányok nyelvéről Posenben Kalina Antal francia könyvet adott ki, Rosenfeld Mór pedig a temesvári „Naturwissensch. Hefte“ 1. számában a bánsági cigányok népdalairól értekezett.

Hazánk ős- és kihalt népeire nézve figyelmet érdemel Ortway Tivadarnak hazánk őstelepítéséről az orsz. régészeti társulatban tartott felolvasása, melynek csak kivonata jelent meg az Archeol. Értesítőben. Egyáltalában véve pedig hazánknak a magyar történelem előtti viszonyairól az orsz. régészeti egyesület üléseiről szóló tudósításokban találjuk a legtöbb adatot.

„Anthropologiai Füzetek“ czimmel Dr. Török Aurél szakfolyóiratot indítván meg, joggal hihetjük, hogy abban Magyarország lakosait is kellőleg fogja méltatni; maga a szerkesztő már az I. füzetben adatokat közölt az erdélyi románok koponyáinak jellemzéséhez. Főlemlítjük Barna Ferdinándnak a finnugor-népek fejalkatáról az Archaeol. Értesítőbe írt cikkét is.

Népesedés tekintetében egyidőre főforrás marad, az 1880. évi népszámlálás eredményeiről két hatalmas kötetben legutóbb közzétett kimutatás. Ennek legfontosabb adatait külön füzetben már az év elején összeállította dr. Jekelfalussy József s ezeknek alapján fejlődött ki Keleti és Heinze közt a már említett érdekes polémia, első sorban a Pester Lloyd s az Augsb. Allg. Ztg. hasábjain. A népesedés kedvezőtlen adatai a gátló körülmények kutatására indították a szakférfiakat s különösen nagy figyelmet gerjesztett dr. Fodor Józsefnek a népesség halandóságáról Trefort Ágost miniszterhez intézett memoranduma, valamint Weszelovszky Károlynak a gyermekek halandóságáról írt értekezése. Ez utóbbi szerint nálunk 6%-kal több kis gyermek hal meg, mint Spanyolországban, melynek helyzete pedig a legkedvezőtlenebb a külállamok sorában. — Dr. Dubay Miklós a „Gyógyászat“-ban szintén nemzetünk fogyásának okait taglalta s a közegészségügy rendezése czéljából többi közt egy, az orvosi személyzetet és állomásokat nyilvántartó helyrajzi osztály föllállítását javasolta. Utóbbit csak a külsőségekre nézve pótolhatja Szántó Józsefnek orvosi címtára

mely rovatosan is kimutatja, hány orvos és gyógyszerész van az országban. Az ez évben elhunyt Konek Sándor Magyarország egyes törvényhatóságainak 1877—9. évi népmozgalmát az akadémia Értekezései közt, Schwicker Henrik pedig a magyar városi népségek növekedését a bécsi cs. és kir. statiszt. bizottság folyóiratában ismertette. — Jekelfalusy „Népünk hivatása és foglalkozása“ címmel adott ki egy füzetet, melyet közleményeink 403. lapján György Aladár mutatott be. Ugyancsak Jekelfalusy az akadémiában nov. 30-án hazánk közelmúlt bűnügyi statisztikájából közölt adatokat. — A népszámlálás eredményének tudományos méltatását különben most is Keleti Károlytól várhatjuk, ki ezen munkának a hülyékről s egyáltalán a szellemi nyomorékokról szóló egyik fejezetét az akadémiának ugyanazon ülésén mutatta be. Kiemelte azon ijesztő nagy számot, hogy az ország népességének közel másfél százaléka (194,000 ember) tartozik e szomorú rovatba.

Közgazdaságunk 1881. évi állapotát dr. Mandello Károly a Pester Lloydból vett különlenyomatban vázolta; a tőzsdéről szóló szemle emüben Deutsch Antaltól, a többi más szakértőktől vagy egyes czégektől való. Mihók Sándor ez évben a Magyar Compassnak már X. kötetét adta ki. Ezúttal először vette föl az összes bankok és takarékpénztárak nyereség és veszteségszámláit, a takaréket emelkedéséről és az összforgalomról szóló kimutatásokat. Adatai közül álljon itt, hogy 1875-ben 124, míg 1881-ben csak 112 volt a bank- és hitelintézetek száma; a takarékpénztárak ellenben 298-ról 322-re növekedett. Amazok 1881-ben 49 $\frac{1}{2}$, emezek 20 $\frac{1}{3}$ millió frt tőkével dolgoztak. — A pénzügyminiszterium a képviselőházzal külön kötetben ismerteti meg az 1878—81. évi országgyűlés tartama alatt kifejtett működésének történetét. Hasonló mű, b. Pongrácz Emil és Lukács Béla összeállításában, 1867—1871-re vonatkozólag már 1873-ban jelent ugyan meg, az 1872—77. évi időszak pénzügyi története azonban még nincs megírva. A közlekedés ügyével foglalkozók számára nélkülözhetetlen magyar vasúti évkönyvek 1881. évi kötetét most is Vörös Sándor szerkesztette. Ismerteti a társulati magyar és közös, a magyar kir. állami, a hegyi s a közúti vasutak, s a hajóvállalatok 1880. évi viszonyait; külön adja elő a vasútügy azon évi történetét és számos érdekes statiszt. adatot tartalmaz. — Az orsz. stat. hivatal évkönyvének túlnyomó részét a közgazdaságra és kereskedelemre vonatkozó adatok foglalják el. A XII. füzet az 1880-ik évi tűzkárokról értesítvén, kimutatja, hogy a 64 megyében egy év alatt 5682 tüzeset fordult elő; az elégett tárgyaknak közel 8 millió frtnyi értékével szemben 6.603,000 frt biztosított összeg állott. — A mezőgazdasági statisztikát 1881-ről a III. füzet tartalmazza. A mondott évben 11.958,771 hektár szántóföldön 32 $\frac{1}{2}$ % őszi és 40 $\frac{3}{10}$ % tavaszi vetés volt; 8 $\frac{1}{4}$ % kiveszett, 18 $\frac{1}{4}$ % ugarnak maradt. A tiszta búza az összes elvetett gabonaneműeknek 29%-a. Fölemlítjük továbbá, hogy 627,831 kat. holdon összesen 4.700,799 hektoliter mustot szűrték. — Szathmáry György képviselő igen érdekes és tanulságos munkát adott ki, mely „Az éjszakamerikai verseny

és Magyarország" cízzel nagy forrástanulmány alapján rendszeresen állítja össze az Éjszak-Amerika és hazánk gazdasági, közlekedési és keresk. viszonyaira vonatkozó adatokat. — Keleti Károly az Ung. Revueben Magyarországnak Auszriával és a külfölddel való áruforgalmáról közölt tanulmányt. Engel Sándor térképek és fametszetek kíséretében ismertette faiparunk és kereskedelmünk állapotát. Az egyes ipar- és keresk. kamarák jelentései közül ezúttal különösen a debreczeni érdemel fölemlítést, mely dr. Király Ferencz szerkesztésében jelent meg. Kereskedelmünk történelmére nézve igen fontos oklevéltárt kezd közölni Wenzel Gusztáv a Történelmi Tárbán, az 1494—1519. közti időből a Fuggerek magyarországi nagykereskedésére és rézvállalatára vonatkozólag 20 latin és német okiratot nyomtatván le. — A „Vasúti és Közlekedésügyi Közlöny" szerkesztősége ezidén egy Útmutatót alapított, mely a magyar és közös közl. vállalatok menetrendét és térképét tartalmazva, évenként 8—10-szer jelenik meg. A károlyvárosi vasutat Suján Ferencz főleg Vörös vasúti évkönyve s az államvasutak 1873. évi üzleti jelentése alapján a Mérnök-Egylet Közlönyében építészeti szempontból ismertette. Összes közlekedésügyünkről a Magyar Statiszt. Évkönyv VII. kötetéből nyerünk felvilágosítást; s itt említjük meg a magyar sz. korona országainak helységi és vasúti új térképét, mely Nágel Bernát kiadásában jelent meg s tetszetős átnézetet nyújt a topogr. és vasúti viszonyokról. — A Nemzetgazdasági Szemle cikkeire legyen elég általánosságban utalnunk. — A felsőmagyarországi prakfalvai, káposztafalvi és sztraczenai vasipart a Gazdasági Mérnök írta le. Kerpely Antal hazánk vasiparát az angol vas- és aczéliparosok szövetkezetének (Iron and Steel Institute) bécsi ülésén (szept. 19—21). méltatta. Hivatkozott rá, hogy már a rómaiak is aknázták a hunyadi vasköveket; a gömöri és szepesi vastermelésre vonatkozó írásos adatok pedig 1326-ig és 1408-ig mennek vissza. A legtöbb magyar vasmű növényi tüzelő-anyagra szorul; a 66 olvasztó-kemenczével működő 49 olvasztó mű közül csak egy éget pirszenet. Az üzemviszonyok szerint teljesen kielégítők. Felsorolja a különböző vaskőnemeket s említi, hogy nálunk jelenleg 39 olvasztó és 52 kohó működik. Az évi termelés 3.350,000 vámmázsára megy, miből 352,000 vmázsa öntött árukra esik; az aczélgégyártást csak kevés kohóban üzik. — Az ugyanezen gyűlésen résztvett dr. Wedding Armin bányatanácsos nov. 6. Berlinben az iparos mozgalmat fejlesztő társulat ülésén nagy elismeréssel értekezett hazánkról s annak vasiparáról. — Dr. Konek Sándor az Ung. Revueben fejtegette a magyar bányaiipar virágzásának föltételeit. Péchy Antal az akadémia okt. 16. ülésén Alsó-Magyarország bányaművelésének története című nagyművéből a XVI. század végéig menő I. kötetet mutatta be.

Közoktatásunk 1881/2. évi állapotát kimerítően tárgyalja a szakminiszteriumnak a képviselőházhoz benyújtott 2 kötetes jelentése. Az első 15734 elemi, 78 felső nép- és 110 polgári iskoláról, illetőleg a 2.119,676 tanköteles közül iskolába járó 1.656,337 gyermekről nyújt adatokat; a második a közép- és főiskolákról, vala-

mint az emberbaráti és közművelődési intézetekről szól. Jekelfalussy a Budapesti Szemlében a legutóbbi népszámlálás alapján ismertette műveltségi viszonyainkat, Felméri Lajos pedig a Dictionnaire de paedagogie et d'instruction primaire (Buisson vállalata) hasábjain tájékoztatta a francziákat közoktatásügyünk történetéről és jelenlegi állapotáról.

Hazánk természeti viszonyairól egyetemes munka nem jelent meg. 1. Hegyrajzot Kolbenheyer Károly adott, ki Kovács Pállal együtt Bädcker modorában 164 lapnyi füzetben magyarul ismertette meg a Magas-Tátrát. Az általános részben a Tátravidék hegy- és földtani viszonyait és éghajlatát vázolják a szerkesztők, kik jó útitervet készítve, az útiköltség beosztására, a vendéglők, vezetők és posták megválasztására is tanácsokat adnak; a különös részben Ó- és Új-Tátrafüredet s az azokról eszközölhető kirándulásokat írja le, az iránt is utasítván olvasóikat, milyen kirándulásokat tegyenek Liptó-Ujvárról, Koszcieliszkról, a zakopanei vasgyárból, Javorináról, Kézmárkról stb. Az igen csinos külsejű füzetet 3 térkép és 12 tájkép egészíti ki. Minden turista háazonnal forgathatja. — A katonai földrajzi intézet a Kárpátokról 3 térképet is adott ki; az első 1:75,000 szerint a Középkárpátokat (Liptói-Alpok, a galicziai és a Magas-Tátra, a bélai mészkőalpok, a szepesi Magura); a második: 1:100,000 szerint azoknak főképp massassági viszonyait s a harmadik 1:40,000 szerint a Magas-Tátrát gbrázolja. Lehmann P. pedig ezúttal a Dél-Kárpátokat ismertette a Globusban. — Déchy Mór junius közepén Erdély déli határ-hegységeibe ment, hogy ott, a kormány megbízásából, méréseket és fölvételeket stb. eszközöljön.

2. Vízrajzunk tekintetében fontos esemény a központi hydrographiai intézet föllállítása. Február 13. ugyanis a közmunka- és közlekedésügyi miniszterium a képviselőházban azt indítványozta, hogy a Tisza- és mellékfolyóinak völgyében létesített szabályozási és védelmi művek czélszerű kiegészítésére, valamint a még ezután létesítendő szabályozások, árvédelmek, belvízrendezések és vízhasznosítások czéljából szükséges építkezések helyes tervezésénél elkerülhetetlen adatok beszerzésére Budapesten közp. hydrog. intézetet szervezzenek. Valószínű, hogy ez intézet a többi folyóra is figyelmet fog fordítani; vízrajzunk idáig jobbadán úgyis a vízépítők munkásságából nyert gyarapodást. E részben mint kiváló művet említhetjük föl Lanfranchi Eneának már Közleményeink 178. lapján bemutatott pazarkiállítású könyvét, mely Magyarország ármentesítésével foglalkozik. Szerinte ha Titelnél mintegy 5 méterrel szállítanak le a Duna vízszínét, Szolnoktól Titelig annyira sülyedne a Tisza tükre, hogy helyenként a gátakat is mellőzni lehetne. Szakkörök azonban szerzőnek részletes számításai mellett is kétségbeviták, hogy ily földadatot 22 millió frt költséggel megoldhassanak. A mellékelt igen szép és nagy térkép, mely az Aldunát és környékét ábrázolja, Homolka József gyakorlott kezének műve. — Götz V. Stuttgartban közel 500 lapnyi kötetben főleg nemzetgazdasági szempontból ismertette a Duna vidékét. — Bobics Károly egy

kis füzetben közölte a Duna, Dévény és Gönyő közti részének szabályozására vonatkozó észrevételeit. Wolfbauer németül értekezett Magyarország víziútairól; Türr István pedig francia nyelvű füzetben fejtegette vízi ügyeinket (Róma, 1881.) — Meiszner Ernő a Mérnök-Egylet közlönyében a Rábaszabályozásról írt, mely kérdés már 300 év óta áll napirenden. Az utolsó tervezet 1879-ből való, mikor gr. Szapáry István vette kezeibe az ügyet. A Fertőnek és Rábczának szabályozása szerint nem kerülne többé 4.166,000 frtnál. — Wallandt Ernő ugyanott a Kulpafolyó szabályozását hajózási szempontból méltatta. Meg van győződve, hogy ha a Kulpafolyó Sziszek-Károlyvárosi szakaszának a Száva samac-sziszeki szakaszának szabályozásával egyidejűleg a vukovár-samaci csatorna által a Dunával kötik össze a Szávát, s ha így, egyenes víziutat nyitnak egész Károlyvárosig, akkor gazdasági termékeinek kivitelére oly fontos út nyitnak meg, hogy Fiuménak fölvirágzása semmikép sem maradhatna el. — Villovói Stefanovics lovag Verseczen május 17-én a versecz-alibunári mocsár kiszárítása és a szatmár-arad-palánkai csatorna ügyében tartott előadást, mely külön füzetben is megjelent. Böhm az erdélyi Kárpátégylet évkönyvében a Maros-völgyének Szász-Régenen felül, a Bisztra és Ilva közt levő részét mutta be. Kolbenheyer Károly a Kárpátégylet Évkönyvében a Magas-Tátra tó- és forrásvizeinek hőmérsékéről, Vizoly Farkas pedig a Magyar Polgár című kolozsvári napilapban (186—196. sz.) az erdélyrészi fürdőkről értekezett. Az utóbbi tárczaczik-jellegű. — Vizrajzunk történetére nézve igen fontos két munkát kaptunk Ortway és Fekete jóhírű tollából; ezekről alantabb más rovatban lesz szó.

3. Állattanunk irodalmát külön monographiában mutatta be Daday Jenő. Az 1870—1880. alatt megjelent termékeket foglalja egybe és azokat nemcsak címeik szerint sorolja elő, hanem az egyes dolgozatok tartalmát is ismerteti, úgy, hogy belőle a szakember s bárki is tájékozódhatik az illető dolgozatok értékéről és fontosságáról. „Ha — úgymond a füzet kiadója, a természettud. társulat — tekintetbe vesszük, hogy a közelebb lefolyt évtized egymagában mutat fel annyi bűvárt és produktumot, mint a mennyit és milyet a megelőzők összesen: e munka bizonyára nélkülözhetetlen mindazok számára, kik a lefolyt évtized zoológiai irodalmát és mozgalmát könnyen áttekinteni és tanulmányozni óhajtják.“ — A m. t. akadémia állattani pályázatára 1881. dec. 31-ig 4 munka érkezett be, a Magyarországon talált szabadon élő evezőlábúak, Magyarország álskorpiói, a magyar fauna fémdarázssai s a magyarországi ragadozó madarak faunája címmel. A pályadíjat Mocsáry Sándor nyerte a 3. számú művel, dr. Tömösváry Ödön pedig dicséretet aratott. — A természettud. társulat választmánya május 17-én a magyarországi édesvízi halak monographiájának megírásával, mely célra az elhúnyt Károli János több idő óta gyűjté az adatokat, Kriesch Jánost bízta meg. — Dr. Chyzer Kornél a Hermann Természettud. Füzetekben a boldogult Petényinek a hazai egekről írt tanulmányát közölte. Petényi ezeket nemcsak tudomá-

nyosan ismertette, hanem életmódjukról, tartózkodásuk helyéről és gözühordásukról stb. is értekezett. A temesvári Természettud. Füzetekben dr. Szalkay Gyula Magyarország állatvilágáról, Pap János a szegedi Tisza nevezetesebb halairól, Kovács Antal a délmagyarországi méhfajtáról, a Tanáregyesület Közlönyében pedig dr. Borbás Vincze a homoki vipera hazai elterjedéséről közölt adatokat. Lakatos Károly Szegeden külön füzetben írt Magyarország nappali orvmadarairól. Meghatározta az egyes fajokat, ismertette életmódjukat, főleg tartózkodásuk helyét és fészkelésük módját stb. A fajokat s tojásokat mind természet után mutatta be. Végül összehasonlító adatokat közölt az eddig ismert nappali orvmadarak névsorával. — A bécsi Ornitologischer-Verein Ausztria-Magyarország madarainak megfigyelése végett bizottságot szervezván, hazánk részéről dr. Madarász Gyula, a nemz. muzeum állattárának segédőre vállalkozott a beérkezendő adatok feldolgozására olykép, hogy a madárismerők, erdészek és vadászok részéről küldött cikkeket csak magyar nyelven való közöltetésük után küldi el a bécsi bizottság elnökének, Tschusinak. — Marschall Fr. gróf és Pelzeln Ágost Bécs és környéke madárvilágát (Ornis Vindobonensis) ismertetvén, külön fejezetet szentelt a Fertőtava madarainak leírására. — Podrádsky András magasabb hegyeink erdőségeinek két díszét, a siket- és nyírfajdot a Kárpát Egyesület Évkönyvében, Lakatos Károly pedig a Pernis nemnek hazánkban ismeretes egyetlen fajtát, a méhész-ölyvet (pernis apivorus L.) a Természettud. Közlönyben jellemezte. — Végül felemlítést érdemel Hermann Ottó buzgóssága, melylyel az állatvédelemnek országos szervezését kezdeményezte.

4. „Növényhatározó a Dráva, Alsó-Duna és a Kárpátok-övezte magyar földön otthonos virágos növények meghatározására“ címmel dr. Simkovits Lajos egy füzetet adott ki, melyet mintegy kiegészít Dietz Sándornak az Erdészeti Lapokban a magyar birodalomban honos és honosított fásnövények meghatározására készített rügy és levélkulcsa. Dr. Borbás Vincze az egyetemen Magyarország növényföldrajzáról tartott előadásokat a téli félévben — az Erdészeti Lapokban pedig hazánkban egy loniceráját s a Természettud. Közlönyben a keleti szarkalábnak hazánkban való elterjedését ismertette. Kernernek a múlt évben (30. l.) említett Flóra exsiccataja számos magyarországi példányt mutatott már be s ennek mintájára „Lichenes Regni Hungariae exsiccati“ címmel Lojka Hugó is két igen csinosan kiállított füzetben 100 zuzmót nyújtott. Linhardt György m.-óvári gazd. tanár viszont a Rabenhost-féle gyűjteményhez hasonló vállalatban akarta közölni Magyarország gombáit, melyekről Lojka, dr. Rehm nyomán, a m. akadémia jan. 16-i ülésében értekezett. A felsorolt 192 faj közül 28 új akadt. — Dietz Sándor az Erdészeti Lapokban a magyar birodalom gubacsait, Rowlan Vilmos ugyanott a czirbolyafenyőnek (pinus cembra) a központi Kárpátokban való előjvetelét és tenyészését, H. J. pedig a Természettud. Füzetekben a fészkesek (compositae) közé tartozó küllőrojtot (Erigeron L.) ismertette. Dr.

Kossutányi Tamás most nyomatta ki „Magyarország jellemzőbb dohányainak chemiai és növényélettani vizsgálata“ című könyvéből a 3. és 4. részt; Jahn Károly Fabinyi Vegytani Lapjaiban 18 erdélyi bort elemzett; végre dr. Staub Mór a Petermann-féle Geogr. Mittheilungen-ben térkép kíséretében fokozatonként (5 napról 5 napra) tintette föl fásnövényeink ébredését. Szerinte a természet Budapest-Kalocsa és Károlyváros környékén ébred legkorábban, míg Árva-Váralja vidékén csak 41–45 nap múlva kezd mozogni.

5. A svány- és földtani fölvételeink teljes folyamatban voltak. Dr. Szabó József már a földtani társulat febr. hó 8. ülésén előterjeszthette a bolognai geol. kongresszus által Európa egyöntetű földtani térképének egybeállítása céljából kiküldött bizottság eddigi működésének eredményét; Az egybeállításban és kiadásban (egyenként 8000 márkával) csak 6 állam vesz részt; hazánk részéről a szükséges intézkedések vezetésével a társulat a nomenclatura ügyében működő bizottságot bízta meg. — A földtani intézet, a nyáron az erdélyi határhegység éjszaki részét (Hoffmann Károly, Matyasovszky Jakab, Koch Antal) és az ú. n. Bánságot (Böck János, telegdi Roth Lajos és Halaváts Gyula) vizsgálta meg. Az erdélyi román határhegység kikutatásával Herbich Károlyt, Primits Györgyöt és Inkey Bélát bízta meg a kormány, megnyugtatóván a román külügyministeriumot, hogy a tudósok egyetlen célja a román határra való átmenetben az, hogy átmetszeteket nyerjenek a kelet-nyugati irányban vonuló hegység geol. alkatára nézve. — Dr. Hidegh Kálmán az akad. értekezések közt egyes magyar ásványok (sugaras Augit, kristályodott Bournonit, krisdályodott granát, krist. pyromorphit s leveles zeolith) vegyelemzését közölte; Koch Antal a kolozsvári Természettud. Értesítőben Erdélynek ásványokban való gazdagságáról, Bielz az erdélyi Kárpátgyűlés évkönyvében Erdély ásványvizeiről és gyógyfürdőiről, dr. Chyzer Kornél a természetvizsgálok debreczeni nagygyűlésen Magyarország gyógyvizeiről, azok értékéről és értékesítéséről, Herbich Ferencz a Természettud. Értesítőben a székelyföldi petroleum előfordulásáról, Jahn Károly és Hasnák Mór a Vegytani Lapokban a hargitta-hegységbeli hoematitról, Sztérynyi Hugó a Földtani Közlönyben a selmeczi és mátrahegységbeli gömbös és sphaerolithos trachytokról, Szabó József és Krenner József pedig ugyanott néhány, Magyarországra nézve új ásványfajról (a kapnikbányai Helvitról s a rézbányai Dioptasról) értekezett. — A meteorkövekről alantabb a 7. sz. a. lesz szó.

6. Schenzlek hazánk földdelejjességi viszonyairól szóló nagy művében most „16 év ernyedetlen munkája fekszik előttünk, írja Szily Kálmán a Természettud. Közlönyben. Ha elgondolom, mennyi szellemi munka és mennyi úti fáradság néz e sorokból felém; ha elgondolom, hogy azt, a mit Olaszországban egy Denza, négy assistens segédletével és 16,000 frank államköltségen létesített, azt nálunk egy szerény papi ember, egy-két jó barátja önkéntes vállalkozása mellett és az államtól, akadémiától, Természettud. Társulattól apránként összekéreggetett 3000 frton majd két annyi állomáson, kétszer akkora terjedelemben hajtotta végre, az őszinte

mély tisztelet érzete fog el azon férfiú iránt ki második hazájával szemben ily nemesen, ily gazdagon róta le kötelességeit.“ A hatalmas mű, mely külön németül is megjelent, 113 állomásról 126 teljes fölvetelt közöl, a megfigyeléseket 1875. jan. 1-jére számítván át. — Hann németül értekezett Ausztria-Magyarországnak havi és évi hőmérséklingadozásairól. Kiválóan érdekes Sonklarnak esőzési térképe, melyet a jelen czikkünk bevezetésében említett Chavanne-féle gyűjtemény közöl s melyről közleményeink m. évi 334. lapján is van szó. A magyarhoni állandó földrengési bizottság felszólítására összesen 260 tudósító jelentkezett s mivel Horvátországban külön bizottság működik, ezek csak a tulajdonképeni hazai viszonyokra ügyelnek. 1882-ben csupán 11 kisebbszerű földrengést észleltek. — Koch Antal a kolozsvári Természettud. Értesítőben szolt az 1881. okt. 3-ai középerdélyi földrengés után Erdélyben érzett földindulásról.

7. Csillagvizsgálással hazánkban jelenleg a Konkoly-féle ó-gyallai, a kalocsai érseki csillagvizsgáló-intézet s a Gotthard Jenő és Sándor által vezetett herényi astrophysikai observatorium foglalkozik. (L. alantabb az illető megyék rovataiban). A moci meteorhullásra nézve l. Kolozsmegyéről tett jegyzeteinket. — Dr. Török József a természetvizsgálók debreczeni (XXII.) nagygyűlésén s a Természettud. Közlönyben a magyar birodalom meteoritjeiről értekezett, főlemlítve a zágrábi vagy hrasinai, a lénártói és árvai vagy szlaniczai tiszta, valamint félvas meteoritek híjjában a többi vasszemcsés meteoriköveket.

Történelmi földrajzunknak nagy nyeresége Fekete Zsigmond, Ortvy Tivadar és Pesty Frigyes műve. Fekete Magyarország vízi múltjának történetét a műveltségének állapotaival, vízműveivel, védelemre és forgalomra számított építkezéseivel foglalkozik behatóbban. Ortvy két kötetben nyújtotta Magyarországnak a XIII. századig menő vízrajzát. Négyezernél több vízről (álló-, folyó-, forrás- és kútvíz, láp, mocsár, vízvezeték, fürdő, árok, vízfogó gát, gázló, rév és híd,) tesz említést s nevöket szótárszerű sorrendben állítja össze. Ennek alapján bizonyos pontossággal lehetne most már szerkeszteni hazánk régi vízrajzi térképét. Pesty Frigyes a Magyarországnak főleg, a XIII. században fennállott vár-ispánságok történetével kedveskedett. Kivált annak kiderítésére törekedett, melyek voltak a vár-ispánságok, hol s merre kell nyomozni azok helyzetét és azonos fogalom-e a vár-ispánság és vármege? Lényegesen járult a kérdések tisztázásához, de a felhozott 82 vármege határait nem jelölte ki oly pontosan, hogy ennek alapján tört. térképet lehetne szerkeszteni. Ortvy szerint mindazáltal „Pesty nagy műve a speciális topographiára nézve rendkívüli okulásunkra és tájékoztatásunkra van.“ Pauler Gyula a Századokban harcolt Pestynek a megye és vár-ispánság közt különbséget tevő véleménye ellen, mire ugyanott viszont Balássy Ferencz tett megjegyzéseket. (Suprutus provincia vagy megye további nyomozása.) — Pauler másodsor is felszólalt a Századokban, azt bizonyítgatva, hogy egy és ugyanazon időben nem találjuk a Pesty által föltételezett külön

polgári és katonai ispánt. — Torma Károly Limes Dacicusa, melyhez a szerző új meg új adatokat gyűjt, az Ung. Revueben németül is megjelent; Heinrich Gusztávnak Etzelburgról és a magyar-hún mondáról szóló akad. értekezése teljesen csak most került napfényre. Salamon Ferencz a századokban Alsó-Pannoniát a góth és longobárd megszállás idejéből jellemezte, sok földrajztörténelmi botlást igazítván helyre, egy másik tanulmányában pedig azt bizonyította, hogy Mosaburgot és megyéjét inkább lehet Stájerországban vagy Karinthiában mint a Balaton vidékén keresni. — Árpád temetkezésének helyére nézve Havass Sándor, Salamon, Tholt Titusz és mások nagyon elágazó véleményeket nyilvánítottak. Tholt a Függetlenségben, Pesti Naplóban és az orsz. régészeti társulatban azt írta, hogy Budapesten „a Háromhatár és Kecskeméti tövénél, szemközt az igen régi, de jelenleg is forgalomban levő Rádl-malommal, melynek felbugyogó és azonnal két kerekű malmot hajtó erős és soha ki nem apadó forrása fölött kell keresni Árpád sírját.” — Még elágazóbbak a nézetek a Zásty-i apátság helyére nézve. Foltény János az Egri Egyházmegyei közlöny 31. számában okiratokkal mutatta ki, hogy Zásty a szabolcsmegyei Halász helység határában feküdt; Rácz Károly ellenben az „Álföld” hasábjain az aradmegyei Csicsér közelében kereste azt. — Majláth Béla az akadémia jan. 7-i ülésén a helynevek történetét fejtegette. Ezeknek legnagyobb része a szlávoktól ered, de viszont a szlávok is sokat vettek át az előzőiktől, míg másokat a magyar elnevezés után később rontottak el. — Frange és Richter a „Zeitschrift für Schulgeographie” több füzetében Ausztria-Magyarország, Vizoly F. pedig a Philologiai Közönyben Erdély némely helynevét magyarázgatta. Utóbbi a helynevek etymológiájánál az összehasonlításon kívül a helység történetére is tekintettel volt, s nem hagyta számitáson kívül a netaláni régi mondákat s regéket sem. — Borostyán Sándor a székesfehérvári főreáliskola értesítőjében hazánk területének s alkatrészeinek az árpádházi királyok korában való földrajzi és államjogi viszonyairól adott egy kezdetleges értekezést. — Bük László az akadémiának többi közt azzal a kikötéssel engedett át 330 hold erdőt, hogy annak jövedelmén, szöveg kíséretében, Magyarország három részre oszlásának térképét is elkészíttesse. Mint tudjuk, a történeti térképek ügyében az akadémia már régebben megbízta volt Hunfalvy Jánost és Salamon Ferenczet. A jövő vagy valamely közelebbi évben e részről is örömmel jegyeznénk föl valamiényt.

Földrajzirodalmunk történetének egyik érdekes alakja Huszthy György, kinek művét Dr. Matkovics horvát címmel adta ki Zágrábban. E rassinjai horvát 1532-ben török fogságba jutván, éveken át Konstantinápolyban, majd Egyiptomban élt; átkelt a Veres-Tengeren, s meglátogatta Adent, Sinait, Palaestinát és Syriát. Latin nyelvű kéziratát idáig a vatikáni könyvtár őrizte. A velencei földrajzi congressus alkalmából Foncard Caesar Daineronak Magyarország földrajzi viszonyairól 1501–2-ben Herkules ferrarai herceghez, Mircse János pedig a velencei követeknek haza in-

tézett jelentéseit egy kötetben adta ki. Dainero jelentéséhez egy igen kezdetleges térkép is járul, mely e szerint hazánknak legrégibb ismert ábrázolása. Az Ország-Világ egykorú följegyzések alapján vázolta a bártfai plébánosnak 1494-ben Rómába valamint egy másik számban Haruckern Jozefának 1758. febr. 27-től márcz. 6-ig Nagy-Károlyból Pestre tett útját. — Weber Samu a Kárpátgyűlet Évkönyvében felsorolta a Magas-Tátra eddig ismeretes előkelő, Roth Samu pedig a lőcsei Albumban annak régibb és újabb látogatóit. A bécsi katonai földrajzi intézet közleményeink I. kötetében igen érdekes azon történeti visszapillantás, mely a császári birodalom tartományainak — szerintök hazánknak is (!) — helyrajzi leírására és ábrázolására nézve 1561 óta tett kormányintézkedéseket ismerteti. — Társulatunk folyóiratában Hanusz István egy 1788-i térképet írt le, dr. Márki Sándor pedig hazánk 1881. évi leírói és „Magyar írók Oroszországról“ czímmel értekezett. Ugyanő a temesvári Természettudományi Füzetekben az 1728 – 1803 közt élt dr. Grossinger Jánost mutatta be, ki hazánk természeti viszonyairól egy 5 kötetes latin művet írt.

Abaúj-Tornamegyének legnagyobb természeti szépségét, a szádélói völgyet Spöttl részletesen a Zipser Zeitungban, egy névtelen pedig, módszeresen, a Nemz. Nőnevelésben írta le. A megye népoktatására vonatkozó adatokat dr. Verédy Károly külön füzetben foglalta össze. A régi Tornában országszerte a legtöbb, t. i. 98-80% tanköteles jár iskolába. — Nátafalusy Kornél és Lennér Gyula egy Würzburgban nyomtatott német könyvben ismertette Jászónak s a vele egybekapcsolt leleszi és n.-várad-hegyfoki prém. prépostságnak történetét. — Deil Jenő keresk. kamarai titkár érdekes jelentésben szolt Kassa vidékének kereskedelméről és iparáról; Szabó Cyrill a kassai főreáliskola értesítőjében Kassát mint a hazai közművelődés egyik középpontját méltatta, hol Kisdy Benedek már 1657. febr. 26. studium generale-t alapított. — Klestinszky László a százéves örömnép alkalomból a kassai magyar színészet történetét vázolta; Szilágyi Sándor a Századokban a kassai levéltár új berendezését, dr. Rösler István a M. Könyvszemlében a kassai kir. jogakadémia könyvtárát, Pettko Béla pedig a Történelmi Tárbán Kassa régi templomkincseit ismertette. Ugyanott Thaly Kálmán a kassai polgárok villongásaira vonatkozó adatokat közölt; Horváth Jenő pedig terjedelmesen szolt a Ludovica-Akadémia Közlönyében a kassavidéki harczmezőkről.

Alsó-Fehérmegye 262 népiskoláját a tanfelügyelő külön füzetben ismertette. Téglás Gábor a Fővárosi Lapokban írta le a gura-rosii zúzóművet, melyet az Abrud pataka hajt s melyet 1873-ban 106,000 frt költséggel építtetett a kincstár. „A Topánfalváról vezető út föltől lejt hozzá egy 300 öl hosszú sikló, melyen a verespataki Orla-altárnától idáig szolgáló (1600° h.) lövonatú pályán szállított zúzórczeket legurítják.“

Aradmegye történetének és földrajzának művelésére az aradi Kölcsöny-egyesület külön szakosztályt alakított. Solymos várát

és Mária-Radnát a Magyarország és a Nagyvilág külön képekben mutatta be. Karácsonyi János a Történelmi Értesítőben nagy készítséggel értekezett az orodi főesperességről és Orodmegye hajdani határaitól; ezen főesperesség glogováci templomának romjait dr. Márki Sándor ugyanott ismertette. Ugyanő külön füzetben értekezett az Arad mellett levő Csáláról s annak váráról, — az aradi „Alföld“-ben Aradvármegyének egy Seutterféle kétszázéves térképéről s az Archeologiai Értesítőben a szent-annai avargyúrúrról, melynek nyomait még igen szépen láthatni a Zimánd-Ujfalú és Szent-Anna közt levő 6. sz. vasúti őrháznál.

Baranya tanügyét Salamon József vázolta. E szerint 1881-ben 41,769 tanköteles közül 3771 nem járt iskolába s 510 tanító közül 43-nak nem volt képesítése; 182 iskolában csak magyarul, 62-ben németül, 6-ban szerbül, 97-ben pedig magyarul és németül tanítottak. — A baranyamegyei mediterrán növényekről Staub Mór írt monographiát, mely a földtani intézet kiadásában 4 könyomattal ellátva jelent meg. — A gazdasági-egyesület, mint már múlt szemlénkben említettük, bizottságot küldött ki Albert főhg bélyei uradalmának tanulmányozására. Keglevich István gróf a gazd. egyesületben már ismertette volt ezen új eredményét, melyről most egy majdnem 20 íves könyv külön és nagy részletességgel, összesen 26 fejezetben egy helyszínrajzi tábla és számos ábra kíséretében szól. E nagy mű kiváló figyelmet ébresztett szakörökben. Dr. Czobor Béla a pécsi székesegyház történetéről a téli félévben a budapesti egyetemen felolvasásokat tartott, megújításáról pedig külön füzetben értekezett, s e román stílus templom történetében a XI. századig ment vissza. Elmondta viszontagságait, sokszoros javíttatását és ismertette a stilszerű boldásokat. Dulánszky Nándor püspök most Schmidt Frigyes, a bécsi fogadalmi templom építőjét bízta meg a stilszerű helyreállítással. A 700,000 frtos restaurációra vonatkozó tervek rajzait is közli, legalább részben, Czobor.

Bars megyében a selmeczbányai földtani főkegyesületben s utóbb a földtani társulatban Cseh Lajos a szklenői régi bányák környékének geologiai viszonyairól értekezett. A megye legregényesebb vidékén levő garam-szentbenedeki szép gót templomot dr. Kőrösy László a Pesti Naplóban ismertette. Remélni lehet, hogy a vár monographiáját Knauz Nándor fogja elkészíteni. Hlatky József a körmöczbányai magyar egyesületben ápril 16-án Körmöczbánya múlt századbéli iskoláiról tartott felolvasást. Ez csak mutató volt nagy művéből, melyet Schröder Károlylyal együtt „A körmöczbányai középiskolák története a XVI. századtól a jelenkorig“ czímmel a reáliskola 35 éves jubilaumának emlékére bocsátott közre. A munka, főleg a Hlatky által készített két első rész, túlnyomóan levéltári adatok alapján készült, úgy, hogy forrásmunkának is lehet használni.

Bács megye multjának kutatására Szabadkán történelmi társulatot akarnak alakítani; e célból Schmaus Endre alispánnál, már aug. 22. tartottak előértekezetet. Iványi István a szabadkai

főgymnasium értesítőjében a Szabadka város és annak földesura közt való viszonyt fejtegette. Szabadka 1743-ban a katonai kormány alól felszabadulván, Szent-Mária név alatt szabadalmazott kamarai mezőváros lett. A tanulmány azon végződik, hogy a város 1771. aug. 9 én az eddig adott nagy dézrát, évi 5000 frtért, 12 évre bérbe vette. Iványi jelenleg Szabadka leírásán dolgozik. Fölemlítjük Szabadka nevééről a Századokba írt cikkét is. Tormásy Gábor viszont „A szabadkai róm. kath. plébánia története” című, 14–16 íves munkára hirdetett előfizetést, a nép vallás-erkölcsi életének, szokásainak, művelődésének és tanügyének tárgyalását is megígérvén. — Petrovics M. a Zombor környékén levő alkalikus vizekről értekezett a Müllerféle Naturban. Ada mezőváros földművelését, iparát és kereskedelmét a Délvidék több száma s dr. Margalits Ede a Pesti Naplóban ismertette.

Báni kerületnek is kell még szerepelnie szemlénkben, minthogy a területi rendezés még nem történt meg végleg. Lublich apát, a zágrábi múzeum őre, ellene mondott annak, hogy a gót építészet Németországból jött hazánkba, holott az Franciaországból származott ide; mert a toposkoi templom romja szigorúan francia csúcsíves modorra mutat. II. Endre ugyanis 1205-ben birtokot ajándékozott itt a clairvauxi francia cisterciének s fogadalomból templomot s kolostort építtetett, mely ama századnak még első vagy második tizedében elkészült, míg a trieri Liebfrauentemplom építését csak 1227-ben kezdték meg. Ugyanerről Henszlmann Imre is értekezett az Ung. Revueben; a cikkére vonatkozó észrevételeket az Archaeol. Értesítő 59. lapja tartalmazza. Pankovics B. viszont Bécsben egy 92 lapnyi füzetben írta le a toposkoi fürdőt.

Bereg vármegye monographiájának harmadik kötetét is kiadta Lehoczky Tivadar. 860 nagy és sűrűn nyomott lapon ismerteti Bereg megyének most fennálló, vagy hajdan fennállott, de már jobbadán elpusztult helységeit s mindegyiknek történetét elmondja; Beregszászról, Munkácsról ír a legterjedelmesebben. A megye általános történelméből is igen sok ismeretlen adatot dolgoz föl. Ép ily behatóan rajzolja a nagyobb helyek jelen állapotait, valamint a gazdaságot, ipart és kereskedelmet. Felsorolja és megörökíti azon helységeket is, melyek valaha Bereghez tartoztak. Ezen nyolcz képpel ellátott 3 kötet földrajzirodalmunkra nézve is kiváló nyereség.

Békés megye régész-történeti társulatának évkönyve ezúttal is jeles dolgozatokat tartalmaz. Szabó Károly Gyula várának 1566-i elfoglalását ismerteti benne, Károlyi Árpád regestákat közül a bécsi cs. k. levéltárból, Gündöcs Benedek újabb adatokkal járul Békés megye XV. és XVI. századbeli történetéhez; Zsilinszky Mihály a jobbadán Békés megyében lezajlott Pero-féle lázadás történetét pótolja; Karácsonyi János Békés vármegye helyneveit magyarázza; Zsilinszky Mihály pedig Gacsári István füzesgyarmati krónikáját nyomtatja ki. A mellékelt két könyvmaté kép közül az egyik Gyulavárának 1562. évi nagyobbítását, a másik pedig az

1705-ben ostromolt várat tünteti föl. Az igazán becses évkönyvnek egyik munkatársa, Karácsonyi János a társulat közgyűlésén (szept. 18.) és a „Békés“ című lap több számában földrajz-történelmi adatokban gazdag tanulmányt mutatott be „Gyulának, a gyulai uradalomnak és a gyulai várnak keletkezése“ czímmel. Rácz Károly az „Orosházai Ujság“-ban Orosháza nevét magyarázgatta. Az aradi Alföld, valamint a Vasárnapi Ujság a kigyósi grófi kastélyt írta le. Az utóbbi gr. Wenckheim Frigyesnek e nagyszerű kastélyát Gyulai László rajzában s többi közt gr. Teleky Sándor kedélyes kalauzolása mellett mutatja be. — Borbás Vincze a Tanáregyesület Közlönyében a növénytanak békésmegyei nomenclatúrájával foglalkozott. Borbás tudvalevőleg már korábban kimerítően ismertette Békésmegye floráját.

Biharmegye barlangjait a „Szabadság“ című váradi lap behatóan ismertette. Váradi Antal a „Fővárosi Lapok“ több számában csinosan rajzolta a Körös regényes völgyét, melynek egyik nagyváradi részletét képen szemléltette az „Országvilág.“ Tankó János a Vadászlapban érdekesen és elég bőven foglalkozott Sarkad vadászterületével. Rátkay József a „Nagyvárad“-ban több számot szentelt a Biharban híres szállósi sörház és sör megismertetésére. Vajda Viktor a „Fővárosi Lapok“-ban Új-Palotáról tárczaczikkzében, elmondta, hogy e helyet s a pompeji régiségeket is tartalmazó bazilikát az 1882. évi olasz hadjáratból híres Frimont M. János (1759 — 1831.) alapította. Vágó Ferencz röpiratot adott ki a bárándi regalénak a nagyváradi püspökségi uradalomtól történt megváltásáról. — Végre örömmel jelezhetjük, hogy Bunyitay Vincze sajtó alá adta már a nagyváradi egyházmegye történetének leírását, mely 1556-ig körülbelül 40 ívre fog terjedni s Lipovniczky István püspök költségén jelenik meg.

Borsodmegye szentelepeiről a „Földtani Közlöny“-ben Matyasovszky József értekezett. A Radvánszky-családnak ezen sajmelléki szentelepe 7.200.000 öföldöl foglalt el s mintegy 568 millió bécsi mázsa kőszénen tartalmaz. Schmidt Sándornak a telekesi barytról és cerusitról írt tanulmányát, 4 könyomat kíséretében, az akadémia, Guckler Győzőnek Rudnóbánya földtani viszonyairól írt cikkét pedig a „Földtani Értesítő“ adta ki. Márki Sándor a Kárpátregyesület évkönyvében a borsodi Bükkhegységben tett kirándulásait beszélte el. Abafi Lajos az általa szerkesztett „Figyelő“ több füzetében a miskolci színház történetére vonatkozó adatokat gyűjtötte össze, Reizner János pedig a „Történelmi Tár“-ban 1633-ból a lovasok hópénzéről szóló két szendrei levelet közölt. Miskolcz városnak Wagner János által írt monographiájáról úgy ítélte a történelmi társulat bíráló bizottsága, hogy, ha segít hiányain és hibáin, nyereségére fog válni irodalmunknak. Valószínű, hogy Miskolcz város maga adja ki e művet.

Brassómegyenek legszebb vidékére, a Töröcsvártól az Omura, a Bucsecs legmagasabb csúcsára tett kirándulását Römer az erdélyi Kárpátregyesület évkönyvében írta le. Hellebrant Árpád a M. Könyvszemlében a XVII. századból egy „ismeretlen

brassói egylevelű nyomtatvány“-t mutatott be Scharsius András és Ádám István verseivel. A Globus ez évi utolsó számában dr. Lehmann Pál a feketehalmi hegyre (a Zeidner-Bergre) tett kirándulását írja le. Feketehalom 589 m. magasan fekszik, a hegy csúcsa 1294 m.-re emelkedik s az egész környéken uralkodik. E mészkőtömeg a perzsányi hegysornak a fogarasi és barcasági fennsíkkal való találkozásánál terül el. 1733 óta irtogatott csúcsáról még a tusnádi hágót is világosan láthatni. Ismerteti magát Feketehalmot (Zeiden) is, jellemzi népét és elmondja történetét. Ugyancsak Lehmann a berlini földrajzi társaság közleményei közt behatóbban is szólt a Barcaság természeti viszonyairól.

Budapest tervrajzát, 16 lapnyi szöveg kíséretében Hartleben magyar és német leírásában bocsátotta közre. Dr. Götz József az ifjúság számára igen ügyesen szerkesztett kötetet írt a főváros történetéről, egyenlő gondot fordítva a föld- és néprajzi viszonyokra. A mellékelt képek szintén szerencsésen vannak összeválogatva. Valóban kíváncsiak volnánk, hogy más nevezetesebb városokról is lennének meg a népnek és ifjúságnak szánt hasonló leírások; Götz műve bármely ifjúsági és népkönyvtárban helyet foglalhat. — Hecksch Sándor német nyelvű képes kalauzt adott ki Budapestről. A figyelemreméltó s több rajzzal ellátott műre szükség is volt már, mert a meglevő pár vezetőkönyv elavulván, a külföldi látogató helyzete éppen nem volt kényelmes fővárosunkban s nem csodálhatjuk, ha már ideutazásuk előtt nem foglalkozhatván annak viszonyaival, távoztuk után is tájékozatlanul írtak róla. Így pl. Belot Adolf, ki „La bouche de Mme X.“ című regényében az általa szintén meglátogatott Budapestet kevés alapossággal ismertette. Azzal, hogy Saissy Amadéhoz intézett levelében Belot tisztázkodni akart a felületesség vádjától s hogy a magyarok iránt való rokonszenvét hangoztatta, még nem akadályozta azt meg, hogy száz és száz francia ne az ő regénye után alkosson fogalmat magának Budapestről. Egy szellemes tárczában különben Agai Adolf igen ügyesen tüntette föl, hogy miért nem lehet fővárosunk a turisták Eldoradója s hogy mennyiben van alapja azon érzékenységeknek, melylyel közönségünk valamely távozó vendégnek esetleg kedvezőtlen, vagy csupán jóakarató tudósítását fogadja. Pedig számosan látogatják most már a fővárost Német-, Angol-, sőt Dán- és Svédországból is. Dr. Warburg Károly, a svéd Goteborgs Handels-Tidning társszerkesztője lapjának május 6-iki számában, Hodel Ferencz pedig a szintén svéd Söndags-Nisse (Vasárnapi Diók) szerkesztője a maga lapjában írta le Budapestet s budapesti élményeit. — Körösi József Budapest nemzetiségi viszonyainak változásairól értekezett, kimutatva, hogy míg 1720-ban 20, azallat 1880-ban 55% volt ott a magyarok száma. A szerbek erősen pusztulnak; a fővárosnak három legfőbb nemzetisége most a magyar, német és tót. Körösinek 47 lapra terjedő füzetéhez graphikai rajz is járul. Budapest viszonyainak megismertetésére nézve nagyon érdekesek a szintén Körösi által szerkesztett „Fővárosi Statisztikai Füzetek.“ Közleményeinkben Hanusz István vont párhuzamot Bécs és Bu-

dapest fejlődése közt. A berlini egészségügyi és életmentési kiállításon a főváros többi közt azon művel képviseltette magát, melyben Wein János vízvezetéki igazgató a budapesti vízvezeték rendszerét táblás kimutatások, magyarázó ábrák és rajzok kíséretében ismertette. Az „Aesculap” londoni keserűvíz-társaság kelenföldi kútjait Szontagh Tamás elemezte a „Földtani Közlöny”-ben. Majláth Béla jeles tanulmányt írt a „Budapesti Szemlé”-be a lánczhíd történetéről. — Gyertyánffy István külön könyvet adott ki a budapesti állami elemi és polg. iskolai tanítóképzőintézet multjáról és jelenéről. A budapesti cím- és lakjegyzék 728 negyedrévétől oldalon tartalmazza az utcák, utak, terek, házak jegyzékét, a hatóságok, intézetek, egyesületek sorozatát, az iparosok, kereskedők, háziurak és abc-rendben a főváros összes bejelentett lakosainak névjegyzékét és lakáskimutatását. — A lapok kisebb cikkek és képek közlése által most is buzgón közreműködtek a főváros ismertetésében. Így az Országvilág az osztrák államvasút indóházát és a városligeti Nádorszigetet, a lipcei Illustr. Zeitung a Petőfi-emléket s az operaházat mutatta be, kiemelve hogy az utóbbit Ybl olasz renaissance-stilban tervezte, hogy a költséget 2.225,000 forintba számította s hogy az 1875-ben építeni kezdett operaház Európa legszebb színházainak egyike lesz. — A római korszak emlékeit illetőleg: Abel Jenő az Ungarische Revueben összegezte az ó-budai újabb ásatások eredményét, — Hampel József egy aquincumi sírverset ismertetett az Archaeol. Értesítőben, hol viszont dr. Frölich Róbert egy aquincumi castrumot írt le, azonosnak tartván azt azzal, melyről már Marsigli is megemlékezett Aquincum történetéből ugyanó a Philologiai Közlönyben is közölt adatokat. Az aquincumi ásatásokról különben a tavasszal a napilapokban heti jelentéseket adott ki Havas Sándor és Torma Károly. — Végül itt említhetjük meg Stessel Józsefnek a Századokban foglaltató cikkekcskáját, mely szerint az ó-budai egyetemet még Nagy Lajos alapította volna.

Csanád ősi romjairól, melyek most Német-, valamint Oláh- és Rácz-Csanádon vannak föltárva, Szentkláray Jenő az „Egyetértés” 208. számában hosszabb tárczacikket közölt.

Csikmegyei grafit-telepet ismertetett Nemes Félix a „Magyar Polgár” 54. számában. A Csik-Csomortán fölött elhúzódó hegyben ugyanis, a falutól keletre mintegy 2 kilométerrel az Aracs-pataka mellett egy hegyszakadásban jó minőségű grafit fordul elő, melynek szövete részben tömött, részben leveles; tömörsége általában 2,151. Rendesen agyagpalába van beágyazva. — Imets Jákó a csik-somlói r. kath. gymnasium évi értesítőjében az intézetnek huszonöt éves történetét mondta el. — Puskás Ferencz 169 lapra terjedő kötetben nyújtotta Borszék történetét s azt természet után két tájképpel tette érdekesebbé.

Csongrád megye geológiájáról közölt adatokat Hanusz István a Természettud. Füzetekben. Különösen a Tiszába Mindszentnél érő Kurcza-ág löszzárványairól emlékezik meg. Közöl egy békésmegyei „nép”-mondát is arról, hogy vonult el a pusztáról a

tenger; e mondában ugyan mentül kevesebb a népies vonás, de valóban érdekes vállalkozás volna gyűjtenünk a nép geographiájára vonatkozó adatokat. — A szeged-csongrádi takarékpénztár 100 arany pályadíjat tűzött ki s Szeged pusztulása s megújítása történetének megírására. — Fodor József a Természettud. Közönyben bemutatta az újmódi szegedi „magyar ház“-at, melynek előnye az, hogy egészséges, szilárd, olcsó s bizonyos mértékig a nép szokásainak is megfelelő. Szegeden a cikk iratásáig 700 ilyen új ház épült. — A szeged-óthalmi ásatásokról, különösen az ott fölfedezett ősmagyar, ó római és kelta sírokban talált csontvázakról; továbbá egy ugyanott föllelt sfenocéfál és katarrhin-hiperchamecefál koponyáról, — végre egy Ó-Szőnyön kiásott, mesterségesen eltorzított makrocefál-koponyáról 150 lapra terjedő s térrajzzal, 5 fénynyomatú táblával és 7 ábrával ellátott kötetben értekezett Lenhossék József. — Ábrai Károly polgármester nyomtatásban is szétosztatta Hód-Mező-Vásárhely 1881. évi állapotáról készített jelentését. — A Vásárhelyi Közönynek 1881—2. évi folyamában Lichtner Gáspár igen beható cikkeket közölt a vásárhelyi kath. plébánia történetéről. Felsorolja a H.-M.-Vásárhely határában vagy szomszédságában levő monastorokat, apátságokat és prépostságokat. (Pusztaszer, Algyő, Csány). Leírja a város közelében volt tavakat (Körtvélyes és a csak 1863. óta nem létező Hód). A 14 □ mfdnyi határos összesen 28 helység állt, ha nem is egyidőben. Ezen helyek egyházi tekintetben részint a csanádi, részint a váci püspökséghez tartoztak. Érdekesen fejtegeti az 1214—1235. táján említett Csula, Sót, Acsián és Kopáncs holfekvését. Az általunk olvasott 24 közleményben szerző még nem fogott a tulajdonképi plébánia történetének elmondásához.

Esztergom megye termékeiről Közleményeinknek egy kis cikke szól. Az esztergomi főgymnasium értesítője az intézet tanárairól és tanulóiról hoz egy összeállítást. Az intézetet Széchenyi György érsekprimás 1687. márcz. 19. alapította; 1695—1773-ig jezsuiták, 1874—1809. állami tanárok s 1809 óta benedekrendiek tanítottak benne. Első tanára M. Rudolph Ferencz volt. A tanulók száma 1823--2-ben 183-ra, 1881—2-ben 274-re rugott. — Most jelent meg a „Monumenta Ecclesiae Strigoniensis“ című vállalatnak dr. Knauz Nándor által szerkesztett 2. kötete is, mely 927 oklevélet tartalmaz 1273—1321. évekből.

Fehérmegye legidyllicbb helyének, Alcsútnak kápolnájáról Czobor Béla 150 példányban adott ki egy könyvet. Elmondja az alcsúti kastély fekvését, a falu multját, a József főhg által emelt kápolna történetét. Majd a kápolnát s a diszítéseket írja le. Minden egyes képnek külön fejezetet szentel s alaposan ismerteti a boltozati festményeket, a kápolna butorzatát stb. Erre 16 szép táblázat és műmelléklet mutatja be Storno Ferencz jeles alkotását. — Az Archaeol. Értesítő a nagy-loóki leletek leírását hozza.

Fiume közjogi helyzetéről Radich Ákos értekezett. Bő történeti adatokkal bizonyítja, hogy Fiume sohasem tartozott Horvátországhoz. Rajzolja multját a legutolsó országos bizottságok tárgyalásáig s 290 lapon ismerteti a magyar állam tengeri politikájának

s a horvát igényeknek jelentősebb mozzanatait. — Dr. Schnierer Gyula a Nemzetgazd. Szemlében foglalkozott Fiume multjával és jövőjével. Magát a várost és környékét két útikalauz is ismerteti; az egyik Schweiger-Lerchenfeld Adriája s a másik a Hartleben-féle „Illustr. Führer durch Triest.“ Zett Albert „Im Karste“ című könyvében (Pola, 1882.) Fiuméről lelkesen és vonzóan, de nem egészen alaposan s mint született magyar, roszt németességgel ír. Ugyanezen könyvében a Monte-Maggiorét s az Adelsbergi-barlangot is rajzolja. — Littrow Henrik a Neue Illustr. Zeitungban a Fiumében 1882. okt. 28. dühöngött vihart ismertette. — Hajnal Antal érdekes tanulmányt közölt Fiuméről és kikötőjéről a Mérnökegyet. Közönyében. Az értekezés főszövege tulajdonképpen a kikötő építési viszonyainak vázolására esik s ehhez mintegy függelékül csatolja a martinschizzai bányával együtt a molokhoz anyagot szolgáltató zurkovo-i kőbánya leírását.

Fogarast inkább történeti tekintetben vázolja Jenő a „Magyarország és a Nagyvilág“ hasábjain. — Bell az erdélyi Kárpátgyűlés évkönyvében a Negoira tett kirándulását beszélte el.

Gömör és Nógrád bazalt vidékeiről írt művét, melylyel a természettudományi társulatnál a Bugátdíjat nyerte s melyet e társulat fog kiadni, Schafarik Ferencz márcz. 1-én mutatta be a földtani társulatnak. A gömöri régészeti kiállításról részletesen tudósított az Archaeol. Értesítő, Pesti Napló stb. E kiállítást szept. 3. Rimasombatban nyitották meg. — Felméri Albert a nagyróczei polg. iskola értesítőjében Nagy-Rőcze monographiájához szolgáltatott adatokat. Szólt a város fekvéséről, vidékéről, geol. viszonyairól, éghajlatáról, növényzetéről, rövid történetéről, a lakosságról, annak jelleméről és foglalkozásáról, — a mai állapotok okairól, a város fejlődéséről, jelenéről s intézményeiről, iskoláiról, társadalmáról, hatóságáról s vagyonáról. — Az Archaeol. Értesítő több nagyróczei régiséget mutatott be. — Gömör híres barlangjait ez évben is eléggé méltányolták. Téglás Gábor a Budapesti Szemlében bőven ismertette b. Nyáry Jenőnek az Aggteleki-barlangról írt s Közleményeink tavalyi évfolyamának 123. lapján kiemelt könyvét. Ugyanazon műnek Magyarország őskori növényzetéhez oly becses adatokat szolgáltató részét az Engler-féle Botanische Jahrbücher III. kötetében dolgozta föl dr. Staub Mór. — A „magyar ifjúság könyvtára“ban, mely Győrött jelenik meg, Bánfi János a „Barlang titka“ cím alatt a magyar felföldnek, első sorban azonban Gömörnek természeti szépségeit rajzolta. — A dobsinai jégbarlang tudományos megfigyelésével a természettud. társulat dr. Pelech dobsinai főorvost bízta meg, mivel a város előljárósága feloszlatta a barlang megfigyelésére alakított bizottságot. — Dobsina erdőgazdaságának 1326—1881-ig terjedő történetét az Erdészeti Lapokban Mikulik Józseftől kaptuk. A Történelmi Társban Diváld József a rozsnyai bányászatnak XVII. századbeli állapotára vonatkozó adatot közölt.

Győr vár és város helyrajzát, erősítését, háztelek- és lakossági viszonyait a XVI. és XVII. századból külön vaskos kötetben és a győri főgymnasium értesítőjében ismertette Villányi Sza-

niszló. Ő Győrvármegye Árpádkori műveltségének leírásával már tavaly magára vonta a közfigyelmet. Jelenleg is összehozott minden hozzáférhető adatot s rendszeresen feldolgozta valamennyit. A fő forrását képező 1567-i s még más három későbbi telekkönyv alapján oly biztonsággal építi föl a régi Győr várát és városát s különösen az 1627-i telekkönyv segítségével oly szabatosan jelöli ki az utcákat, amint ezt még hazánk egy nagy városára nézve sem sikerült tenni. Mellékletben közli a vár régibb térképeit (1560—1590.) s alaprajzát (1560—1703.). *Tauffer Emil* a „Magyar Igazságügy“-ben a győri javítóházat ismertette.

Hajdúmegye monveraphiáját dr. *Varga Géza* állította egybe. E munkának történeti részét *Kálmán György*, *Silye Gábor*, *Kiszellák Sándor* és *Csapó Ferencz* írta meg. Hasonló czélból és alkalomra készült, mint az a 920 lapra terjedő munka, mely „Debreczen sz. kir. város egyetemes leírása“ czímmel dr. *Zelizy Dániel* szerkesztésében a magyar orvosok és természetvizsgálók XXII. nagygyűlése alkalmával 920 oldalon a város költségén jelent meg. Az értékes munka számos fejezetben és három főrészben hiteles és új adatok alapján ismerteti a város természeti, társadalom-művelődési viszonyait és történetét. A munkához a város legújabb nagy térképe is mellékelve van. Könyvkereskedésbe csak 100 példány került. Ennek egyik fejezetét, t. i. a város mezőgazdasági állapotának leírását *Szűcs Mihály* megbővítvé külön is kiadta. Mindkét munka kiváló nyereségére szolgál monographia-irodalmunknak. *Tikos Imre* mérnök külön kis térképet is adott ki Debreczen városáról, ifj. *Csáthy Károly* pedig „Debreczeni emlék“ cím alatt 31 kezdetleges rajzot hozott forgalomba.

Háromszék megyéből a bölöni unitárius temető rajzát közölte a „Magyarország és Nagyvilág“, az *Archaeol.* Értesítő pedig a székely nemz. muzeum őskori gyűjteményét ismertette.

Hevesmegye ősrégi halomrendszeréről *Hajdúmegyének* imént említett leírásában *Csapó Ferencz* értekezett. Cikkéhez térkép is járul. *Horváth Zsigmond* az egri főgymnasium programjában ezúttal is közölte 1881. évi meteorologiai észleleteit. Az *Egri Egyházmegyei Közlönyben* számos helytörténeti cikk jelent meg. *Kalecsinszky Sándor* a *Földtani Közlönyben* egy szarvas-kői amphibolt elemzett.

Hontmegyében a Kárpátgyesület Szittnya osztálya megalakult s már 155 tagja van. — Magát a Szittnyát „Etelvára“ néven írja le *Szlamka József* a „Selmeczbányai Híradó“-ban. A hegy magassága e szerint 1007·413 méter; teteje egészen kopár s a háromoldalt szédítő magasságba emelkedő függélyes sziklák a váralakú kúpnak mint egy természetes védőfalai. A hegytetőn nyárilak áll; ettől keletre esik a vadászház, az antali oldalon pedig a vár romja. A Beluja-sziklák egyikén pedig van a „zsiványok ágya“ s a Tatár-réten a Koburgok nyaralója. *Szlamka* a helyre vonatkozó regéket s történeti adatokat is közli. Ugyanazon lapban *Masznik Endre* a selmeczi Leányvart ismerteti; elbeszéli az 1570-ben meghalt *Rösl Borbála* mondáját, mely *Zichy Géza* „Leányvári boszor-

kányá-“nak alapjául szolgált. Kimutatja, hogy Borbála kétszer is férjhez ment s hogy a Leányvárat nem ő építette, hanem Selmec, 1564-ben. Matuschovich Béla az Erdészeti Lapokban a selmeczbányai erdőakadémia növénykertjeiről értekezett.

Hunyad megye történeti és régészeti társulatának évkönyvében mindenelőtt Torma a Zsófia ismerteti a Tordason, Nándor-Vályán stb. kiásott őskori leleteket, melyeket nagyon hasonlóknak talált a Schliemann által Hisszárlik vidékén fölszínre került cserépedények és darabok jegyeihez és jeleihez. S.-Fekete Ferencz viszont azt mutatja ki a „Magyarság és az oláh incolatus Hunyadvármegyében“ című cikkében, hogy a románok csak a XV. századon innen terjedtek el a tájon. Torna a Sándor a megye czímeréről értekezik s egy más közleményben a megye madárfaunáját állítja egybe. A dévai Nagy Sándornak emlékiratai szintén érdekesek. Réthy Lajos külön füzetben fejtegette a megye népiskoláinak nemzetiségi viszonyait, Molnár Sándor pedig magukat a népiskolákat jellemezte a hunyadmegyei tanítótestületnek okt. 7. és 8. tartott közgyűlésén, hol László Zsigmond a gyermekhalandóságról a megyére való különös tekintettel elmélkedett — Dr. Staub Mór a földtani társulatban a Zsilvölgy ásatag növényzetéről közölt adatokat, kimutatván, hogy ez őskori vegetációban 5 haraszt faj fordult elő, köztük egy új sphenoptarius. A tűlevelű fák, sőt a pálmák közül is fölemlített néhányat. De Gerando Attila Drapeyron „Revue de Géographie“-jében közölt egy rövid, de kedves és tartalmas rajzot a Zsil völgyéről és a piski-petrozsényi szárnyvasútról. Nemes Ödön a Sztrigy és a hátszegi völgy vidékét mutatta be a „Magyarország és a Nagyvilág“ több számában; külön szólt a kaláni fürdőről és vasműről, a dévai várról és a hátszegvidéki havasokról. A „Vadászlap“ viszont a hátszegvidéki vadászatokot jellemezte. — Amlacher A. az erdélyi Kárpátegylet évkönyvében retyezáti kirándulását beszélt el; Rudolf főherczeg, ki július 31-étől fogva több napon át vadászgatott a Retyezáton, a hegységre, kivált pedig annak állat- és növényvilágára vonatkozó számos jegyzetet tett. — A nagyági aranybányák múltját és jelenét rövid, de csinos vázlatban rajzolta Bodor Miklós a „Magyar Polgár“ több számában. Téglás Gábor a petákvölgyi őstelepeket s a nándori barlangcsoportot írta le az Archeologiai Értesítőben. A Ruszka-Pojana mészkőtömegéből Al-Pestes előtt a Csernába szakadó Peták-pataknak Zsoszánon túl levő dombos partján mindenütt találhatni edénytöredékeket és szarukőforgácsokat. Nándor-Válya felett kivált vízmosásokban kerülnek azok felszínre és a „La Doos“ határrész kétségtelen telepe az ős embernek, ki kerámikái tárgyakat, szilánkokat és kőszközőket gyártott. A fémek közül csupán gyepvas fordul elő, csonttárgyakban azonban nem gazdag a lelet-hely. Nándorfalu határában a La Keremide leletei szintén a római kor előtti időkbe vezetnek vissza; s víz ellen menve csakhamar a Dealu pesteréhez (Barlangos hegy) lehet érni. Az e csoportban talált leletek szintén nagyon nevezeteseek. Déva vár romjait képekben mutatta be az Országvilág, Magyarország és a Vasárnapi

Ujság. Az utóbbi azon mondát is elbeszéli, a helynek nevet adó Diva Faustina hogyan árulta el bátyját, Decebált és hazáját. — König Pál a dévai reáliskola értesítőjében a bulgároknak Dévára történt betelepődését és a bolgár szent ferenczrendi zárdának keletkezésére vonatkozó adatokat dolgozta fel. A bolgárok 1712-ben 43 családdal mentek be oda s a mai „görög város“ egészen 1848-ig megtartá autonómiáját; úribb népe magyar, a szegényebb oláh lett.

Jász-Nagy-Kún-Szolnok megye pártfogása mellett Gyárfás István valahára a jászkúnok történetének harmadik kötetét is sajtó alá bocsáthatta. — Ebben az 1301—1542-ig terjedő kort tárgyalta. Az oklevéltár maga 273 számból áll. A jeles szerzőnek a jászkúnok története körül kifejtett munkásságáról már az ethnogr. részben is megemlékeztünk. — Bodolai László a tiszántúli ref. középiskolai tanáregyesület 4. évkönyvében a mezőtúri gymnasium történetét adta.

Kis-Küküllő megyének szőkefalvi temploma sok versengésre adott alkalmat az 1669-ben hozott ítéletet Koncz József a „Keresztény Magvető“-ben közölte.

Kolozs megye hegységeit, a Vlegyaszát, a Munte le Marét, a gyalúí és bánffy-hunyadi „havasok“-at különösen a vadászat és halászat szempontjából ismertette dr. Primics György a Vadászlapban. Dr. Dada J. Jenő a Hermann-féle Természettrajzi Füzetekben az ichthyidiomról, a kolozsvári édesvízi fauna egyik új alakjáról, Dr. Primics a Nemzeti Nőnevelésben a kolozsvár tordai úttól néhány száz lépésre, a Felekhegy tetején, egy régi hegyszakadéokban nagy számmal előforduló híres feleki gömbökről, Fabinyi Rudolf a kolozsvári Természettud. Értesítőben a kolozsvári világító gáznak és egy más cikkben a jegenyei fürdő vizének vegyviszonyairól, — a cs. kir. földtani intézet „Verhandlungen“-e, a Sklarek-féle Naturforscher, továbbá Koch Antal a kolozsvári vegytani intézet közleményeiben s Franczenau Ágoston a Természettudományi Közönyben a febr. 3. esett mócsi meteorkőről értekezett. A mócsi meteorkő 35 klgammot nyom s jelenleg a magyar nemz. múzeum tulajdona. — Szabó Károly a Századokban és a Történelmi Társban közölte a kolozsvári magyar polgárságnak 1453. évi összeírását, mely hatodfélszáz adófizető nevét tartalmazza. Ugyan ő töle van az Erdélyi Múzeum több füzetében az erdélyi múzeumegylet könyvtárában őrzött hungaricumok jegyzéke. Az Országvilág képen tüntette föl a kolozsvári volt Magyarkaput.

Komárom városának a sz. kir. városi jog elnyeréséért folytatott küzdelmeit Magyarai Sulpicz buzgalma folytán a komáromi kisgymnasium értesítőjéből ismerhetjük meg. Komárom Lipótnak 1692. és Elenorának 1712. évi rendeletéből szabadalmas, 1723-ban tárnoki város lett, de sz. kir. várossá-tételéről csak 1745. márcz. 16. nyerhetett oklevelet. Érdekeseek az 1727. évi népszámlálásra vonatkozó adatai. Szinnyei József a komáromi magyar színészet történetére vonatkozó III., az 1819—1821 évekről szóló füzetét is kiadta. Az Archaeol. Értesítő az ó-szónyi leleteket, Szabó Sándor pedig a Pesti Napló 337. számában Kis-Bért írta le.

Krassó-Szörénymegye térképét Hátsek Ignác, a Petermann-féle Mittheilungen szerint Magyarország legjelesebb térképrajzolója új összeállításban bocsátotta közre. Szörényi Benő a népiskolák 3. osztálya számára külön füzetkében írta le a megyét. Az első részben a lakókról, a határról, felszínről, folyókról, belvizekről és az utakról; a II-ikban a megyéről általában s a III-ban annak határaitól, területéről, terményeiről, lakóiról, kereskedelméről, iparáról és közlekedéséről nyújtja a legszükségesebb tudnivalókat. Lóczy Lajos a Földtani Közlönyben a megye éjszaki részére vonatkozó geol. jegyzeteit közölte, Schafarzik Ferencz pedig petrographiai tekintetben tanulmányozta a Ruszka-Pojana környékének néhány eruptív kőzetét. Lóczy önálló kutatások alapján deríti ki a bécsi földtani intézet által 1860. fölvetett földtani térkép hiányait és tévedéseit. Krenner József Moraviczáról egy ritka fémét, bizmutint, ír le a Természettud. Közlönyben. E fém hazánkban még csak Oravicán és Rézbányán fordul elő. A rezsiczai kohó és gyártelepről érdekes tárczaczikk van a Pesti Napló 289. számában Téglás Gábortól, ki a Fővárosi Lapok 232. számában Ferenczfalvát, a csanádi püspök nyaralóját is bemutatta. A magyar államnyomda a berlini egészség- és mentésügyi kiállításra igen szép térképet és helyszínrajzot készített Mehádiáról, melynek hőforrásait Zsigmond Vilmos a Mérnökegylet Közlönyében írta le s a geol. viszonyok alapján kimutatta, hogy egy, a hévizek szaporítása érdekében eszközzendő fúrás 300 méternél csekélyebb mélységben is igen bő hőforrást eredményezne. Czirbusz Géza az általa szerkesztett Természettud. Füzetekben a Domán-, másképp Reusicza-, vagy Morivölgyről és forrásairól értekezett. Végre a cs. és kir. szab. osztrák államvaspálya-társaság, még 1881-ben, két kis füzetben szolt itt levő uradalmának földrajzáról, földtanáról és helyrajzáról, közölven az azon előforduló fanövények jegyzékét is.

Maros-Tordamegyének több szép helyét Nemes Ödön ismertette; és pedig Szász-Régentől Palota-Ilváig tett útját (Vécs, Szarvaskő, Ratosnya és a Lisztes, Lostyan, Szerecsen és P.-Ilva rajzával), valamint Szovátát és környékét, a Szovátától Korondig terjedő „Székely sóvidék” egy tagját (Szováta, a Sóstó, Sóbércz és Fürdőtelep rajzával) a „Magyarország és a Nagyvilág”-ban; a görögényi várkastélyt pedig az Országvilágban. — Jakab Elek a történ. társulatban Görögény multjából mutatott be egy fejezetet, mely a Századokban fog megjelenni. — A marosvásárhelyi collegium külön füzetben adta ki a nyomdájában 1786–1867-ig megjelent munkák jegyzékét.

Máramaros megye általános viszonyait Szemák Antal egy 32 lapra terjedő füzetkében írta le. Siegmeth Károly a Kárpát-egylet évkönyvében folytatja máramarosi útvázlatait ezúttal olvasóit azon, idegenek által ritkán látogatott vadregényes vidékre kalaúzolta, mely a Taracz és Fekete-Tisza forrásvidékétől a Csorna-Hora roppant sziklabástyájáig terjed a magyar-gácsországi határ mentén. Végül azon kedves ígéretet tette, hogy közelebb a Magas-Pietroszhoz és a Tatárszorosba vezet el bennünket. Az államnyomda a már említett

berlini kiállítás részére Visk-Várhegy, Borkút, Suliguli és Kabolya-Polyána kincstári fürdők térképét és helyszínrajzát is elkészítette. — Bikk el Nándor az Erdészeti Lapokban azon kérdést tárgyalta, miként lehetne Máramarosban a nagykiterjedésű kincstári és magánuradalmak jóvedelmét fokozni?

Mosonyvármegye multjából érdekes vázlatokat közölt Ivánfi Ede a m.-óvári algyimnasium értesítőjében. A történelem előtti, továbbá a kelta és római korból e megyékben talált leletekre figyelemztetvén a vidéki értelmiségét, lelkes szavakban buzdítja azt az emlékeknek gyűjtésére s oly sikerrel, hogy 1882. szeptember 5. M.-Óvárott már meg is alakult a mosonymegyei történeti és régészeti egyesület. Ivánfi a leleteknek száraz leírása közé elevenen írt néprajzi részleteket toldott be s adatait számos történelmi érdekeségre való utalással fűszerezte.

Nagy-Küküllő megye egyik legérdekesebb helyét, Berethalmát (Birihalm) Salzer M. egy németül írt s Bécsben 751 lapon megjelent nagy műben a szászok történelmére való tekintettel írta le. A könyvet magát nem ismerem s jellemző a magyar és szász irodalom közt való viszonyra, hogy ily, kétségtelen jeles monographiáról még csak pár sornyi ismertetést sem olvashattam. — Segesvár képe az Országvilágban látható.

Nógrádmegye szervezetét egy külön nagy kötet állítja szemeink elé; különben néhány más törvényhatóság is egybegyűjtette a szervezetére vonatkozó szabályzatokat. Geduly Ferencz az Archaeol. Értesítőben tett jelentést, mily állapotban találta Nógrád várát, mely az aljában nyitott kőbánya-mívelés következtében némi veszélyben forog. Jelentésében a vár történetére vonatkozó adatokat is felsorolja. Malesevics Emil a losonczy főgymnasium értesítőjében Losoncznak és környékének természeti viszonyait foglalta. Szerző, mint maga is elismeri, nem teljes munkát végzett; a nyújtott képet azonban positiv adatok alapján készítette. Első sorban, elég szerényen, csak a tanulók érdekeit tartotta ugyan szem előtt, leírásából azonban, mely tömörsége által tűnik ki, szakemberek is okúlhatnak. 80 □ km. területű vidékről szól s egy helyütt megjegyzi, hogy szélcsend itt egyetlen nap sem lévén, e tekintetben az országnak csak néhány helyét lehet Losonczczal összehasonlítani. — Serly Antal a Fővárosi Lapok 146. számában Zlatnóról írt. Ez üveggyár-telep a korytniczaihoz hasonló katlanszerű völgyben van; csakhogy Zlatnó nem oly zordon, hegyei nem oly magasak; Prativa itt nincs, nyárilakok helyett faviskók vannak s gyógyterem helyett üveggyárat találunk. Szentkirályi Sándor a „Magyarország“-ban szintén bemutatta Nógrád várát, továbbá a Medves és Sátoros bércek közt emelkedő Somoskő romjait, melyeknek 1236—1703-ig menő történetét is elbeszélte: leírta végre a hagyomány szerint 1264-ben egy pásztor által épített Füleket is. — A Pesti Hírlap 287. száma Alsó-Toldról egy Toldy-mondát közölt, melyet dr. Jeszenszky az Egyetértésben újabb adatokkal egészített ki; Szilády Áron azonban nem itt, hanem a bihari Nagyfaluban keresi a Toldyak őseit.

Nyitra megye németjeit a „Pozsonyvidéki Lapok“ ismer-

tette. Ezek, a megye éjszaki részén, tótok közt is megőrzék nyelvöket, szokásaikat. Legtömegesebben Privigye, Német-Próna és Handlova vidékén élnek. Handlován nincs vezetéknévük, hanem házaik számozása után szólítják őket; pl. „Nro 32. Peter“, stb. Jobbadán nagy, emeletes házakban laknak együtt, nagy családokkal, birtokközösségben, közakarattól választott családfő parancsa alatt. — Nyitramegye monographiájára maga a megye hirdetvén pályázatot, a munkatervezetet 1882. ápril 30-ig kellett beküldeni. E pályázat eredménye még ismeretlen. — T a g á n y i Károly a Századokban Szolgagyórról értekezett s kimutatván, hogy Szolgagyór etymologiailag Győrrel semmiféle összefüggésben sincs, bebizonyítja, hogy a mai Poszadka azon föld, melyet Szolgagyórnek és Galgócnak neveztek s hogy a poszadkai romok a szolgagyóri várnak romjai. Elbeszélte ezután az e néven ismert várspánságnak multját és viszontagságait is. — Terjedelmesnek ígérkezik L u k a v s z k y Alajos dolgozata, melynek első közleménye „A szakolczai gymnasium története 1684—1862“ címmel a szakolczai algymnasium értesítőjében jelent meg. Szerinte a tanintézet csakugyan 1684-ben nyílt meg; ismerteti azután a jezsuita tanárookra s növendékekre vonatkozó főbb szabályokat, részletezi az osztályok tananyagát, s évről-évre közli a tanárok neveit és a tanulók várspánságának multját és viszontagságait is. — Terjedelmesnek ígérkezik L u k a v s z k y Alajos dolgozata, melynek első közleménye „A szakolczai gymnasium története 1684—1862“ címmel a szakolczai algymnasium értesítőjében jelent meg. Szerinte a tanintézet csakugyan 1684-ben nyílt meg; ismerteti azután a jezsuita tanárookra s növendékekre vonatkozó főbb szabályokat, részletezi az osztályok tananyagát, s évről-évre közli a tanárok neveit és a tanulók várspánságának multját és viszontagságait is. — Terjedelmesnek ígérkezik L u k a v s z k y Alajos dolgozata, melynek első közleménye „A szakolczai gymnasium története 1684—1862“ címmel a szakolczai algymnasium értesítőjében jelent meg. Szerinte a tanintézet csakugyan 1684-ben nyílt meg; ismerteti azután a jezsuita tanárookra s növendékekre vonatkozó főbb szabályokat, részletezi az osztályok tananyagát, s évről-évre közli a tanárok neveit és a tanulók várspánságának multját és viszontagságait is.

P e s t m e g y e népiskoláiról (1880—81.) T ó t h József közölt kimutatást. E szerint 627,281 lakos közül 95467 tankötelesből 74,119 (vagyis 77·64%) jár a 471 iskolába. Csak Tázláron nincs iskola, de ott is fognak építeni. — B r a u n az akadémia okt. 16. ülésén a kalocsai érseki csillagvizsgáló-intézet földrajzi helyzetéről, S i m o n y i Jenő pedig társulatunk Közleményeiben magának Kalocsának föld- és néprajzi viszonyairól értekezett. Ezen kedvesen és alaposan írt monographiában folyóiratunknak minden olvasója gyönyörködhetett. S z e r e l e m h e g y i Tivadar Kis-Kún-Félegyháza leírásán dolgozik; Halason szintén mozgalom indult meg a város monographiájának elkészítésére, K a r c s u Arzén pedig most bocsátotta közre Vácz történetének IV. kötetét, mely 1848—1861-ig terjed. H. K i s s Kálmán a „Sárospataki Lapok“-ban bőven írt a régi nagykőrösi gymnasiumról; a „Nemzet“ csinos tárczában, a „Magyarország“ pedig képben ismertette a besenyői zárdát, melyet Grassalkovich 1761. Nagy-Boldogasszony napján a régi Besnyő helyén talált ezüst Mária-szobor tiszteletére szenteltetett föl s mely azóta búcsújáró hely; az Országvilág Visegrád történetét beszélt el s több képen mutatta be az érdekesebb kiránduló pontokat. —

Pontelly István a Történelmi Értesítőben a tószegi neolith lelet-tárgyakról, Szontagh Tamás pedig a földtani társulatban Mogyoródnak és környékének földtani viszonyairól értekezett s a mogyoródi harmadkori tuff- és conglomerat-képződményeket a trachytokhoz sorolta; szerinte ez a képlet nem a helyszínén történt eruptio eredménye, hanem a csörög-tótygyörki nagy trachytkitöréstől a víz által idesodort törmelék lerakódása. — Nagy Ferencz a kecskeméti ref. lyceum értesítőjében az intézet könyvtárában levő régi magyar műveket (1536 – 1661-ig 70-et) ismertette.

Pozsega megye nyugati részét nevezetesen Pakracz és Lipik vidékét, egy külön cikkben pedig Daruvárt és környékét Kramberger E. írta le a „Globus“-ban. Pozsegáról az 1759 óta fenntartott postaúton indult el Nurkovacz, Brestovác és Kamenska felé, hol a Vucsijaknak igen regényes völgye kezdődik; kedvvel rajzolta Orlovacot s mindenütt megfigyelte a népszokásokat, családi életet; Pakracznak, Lipiknek történetét is részletezte. Daruvárról és a pakrai kolostorról szintén sok érdekest mondott el; a Petrov-vrhóról egy, az Icarus-mondához nagyon hasonló hagyományt jegyzett föl. Lipik jódfürdejét röviden a „Vedette“ című katonai lap is leírta. Fáy Elek az Ardenyiféle „Magyarország“-ban szintén csinosan vázolta a kuhnnyevászi leányvásárokat. Érdekes összehasonlítást tehetni ez és a gajnai leányvásár között.

Pozsony város színnyomatú nagy térképe Sendlein Antal városi főmérnök, Pozsonymegyéé pedig Schöpflin A. alatt jelent meg. Jedlicska Antal „Kiskárpáti Emlékek“ címmel hely- és művelődéstörténeti munkát állított egybe. Azon mintegy 2 □ myriaméternyi vidékkel foglalkozik benne, mely Vöröskő, Szomolány, Boleráz, Bogdánóc, Pudmeritz, Vistuk s Dubova közt terül el s összesen 20 helység történelmi emlékeit vázolja. Csinos farnetszeteken kívül a vidék térképe járul e műhöz, mely a népélet és népszokások jelentékenyebb vonásait is ecseteli. — A szomolányi hegyeknek egy tagját, a felső-diósi erdőkerületben levő Hosszú-hegyet báró Orczy Béla írta le a Vasárnapi Ujságban. — Chernel Kálmán a M. Könyvszemlében „Könyvbecslés Modor városában 1608-ból“ Gyárfás Zsigmond pedig a Századokban „Tökölyi Kis-Rómában“ (Nagy-Szombatban) címmel közölt egy cikket. A nagyszombati érseki főgymnasium értesítője befejezte a könyvtár földrajzi műveinek közlését s megkezdte a hittaniakét.

Sáros megyéből a czigelkai Lajos-forrás jódtartalmú sós savanyúvizét a Dr. Rik Gusztáv által legújabbán 1881-ben eszközölt elemzés alapján külön füzetben ismertette Chyzer Kornél. Majláth Béla a sóvári Sóos-család levéltárát a Századokban, Szádeczky Lajos pedig a bártfai levéltár néhány magyar okiratát a Történelmi Tárban mutatta be.

Somogy vármegyének 1877. nov. 5. alakított régészeti és történelmi társulata Melhárd Gyula szerkesztésében egy kis évkönyvet adott ki. Ebben Lipp Vilmos Somogy régiségeiről, a szerkesztő pedig (2 kép kíséretében) a magyar-egresi ólom-reliefről, néhány somogyi körsánczos őrhalmokról s a somogyvármegyei régi-

ségtárról közölt adatokat. A „Kecskeméti Lapok“ 20. számában N. T. Nikláról emlékezett meg.

Sopron megye történetének buzgó kutatója Stessel József, számos érdekes cikket közölt a „Sopron“-ban. Így megírta Fraknó, Lánzsér, Lakompak, Kabold, Német-Keresztúr, Szarvkő és Kis-Marton (vár és város) történetét, valamint ugyan ő és Paur Iván a vimpácsi kolostor multját. Paur szintén több apróságot tett közé. Az „Oedenburger Bote“ és „Eisenstädter Zeitung“ egy régi Pongrácz-féle kéziratból K.-Marton, Lajta-Pordány, Loreto, Stoczing, és Vimpác történetét s az első a lajta-pordányi kántartalmú fürdő leírását hozta. E fürdőt a Fővárosi Lapokban Thirring Gusztáv is ismertette, míg ugyanazon lapban Vajda Viktor mutatta be a megye másik két fürdejét, a gyönyörű vidékű pécseyédi savanyókútát s Balfot; valamint „Fertői képek“ cím alatt a „Budapesti Hirlap“-ban a Fertőmellék egy részét. A „Közseg és Vidéke“-ben Chernel Kálmán a Sopronmegyéből Vasba csak ez év folytán kebelezett lékai vár történetét beszélte el. Még az 1881. év végén jelent meg a stat. hivatal által kiadott népszámlálási nagy munka 43. kötete, mely a Sopronmegyére vonatkozó száraz adatokat tartalmazza. Thirring Gusztáv a „Sopron“ 18—27. számaiban a társadalmi statisztika szempontjából ennek alapján ismertette a megyét, míg Simon Ödön nyomtatott jelentéseinek alapján ugyan ott és külön füzetben szintén ő Sopronmegye közbiztonsági, közegészség- és tanügyi viszonyait vázolta. Alapos és minden körülményre nézve tájékoztató munka Drucker József polgármesternek 1881. jelentése Sopronváros közigazgatásáról. — A Földtani Közlönyben Telegdy Roth Lajos a Lajtahegység éjszakkéleti részének geológiai viszonyait ismertette; a földtani intézet pedig Kis-Marton környékének geol. térképével, mely 1:144,000 szerint készült, az egész megye geológiai ábrázolását befejezte. A cs. katonai földrajzi intézet 20 lapon 1:25,000 szerint ábrázolván a lajtamelléki Bruck környékét, ebből 4 lap Sopronmegye éjszakkéleti részét foglalja magában s az intézet legjelesebb kiadványai közé tartozik; a magassági vonalak 10 méterről 10 méterre vannak jelezve rajta. Sopron környékének térképe 1:28,800 szerint 4 lapon készült térképe, mely pedig a katonai földrajzi intézet gyaróbb művei közül való, újabb lenyomatban jelent meg; közelismerésre tarthat azonban számot Kis-Marton vidékének ugyan azon intézet által 1:75,000 szerint ezúttal színezve kiadott térképe. A „Gazdasági Mérnök“-ben báró Berg Gusztáv a kapuvári 2900 hektár terjedelmű uradalom 5 majorját összekötő, 8 km. hosszú s 2 év óta működő mezőgazdasági vasutat, az „Erdészeti Lapok“ több füzete pedig a megye erdészeti viszonyait ismertette. A Rábaközből nyelvészeti adalékok jelentek meg a M. Nyelvőrben. A kiadásra váró munkák közül föl- említjük Roth Lajosnak a Lajtahegység geol. viszonyairól s Thirring Gusztávnak Sopronmegye természeti viszonyairól írt s a földrajzi társulatnak közleményeink 85. lapján említett pályázata alkalmával hazai földrajzi irodalmunkra nézve valóságos nyereségül feltüntetett terjedelmes műve. — Egyúttal Thirring úrnak köszön-

hetem, hogy Sopronmegyéről e szemlében ily részleteket említhetnek.

Szabolcs megye multjára nézve igen érdekes Görömbéi Péternek „A nagykálói ev. ref. egyház története“ című munkája, melyben a város hajdani állapotának ismertetése után áttér a város és vármegye reformatiójára. A jelen viszonyokat szintén alaposan rajzolja. Szép nyelven, sok ismeretlen adat fölhasználásával, élénken és hazafias szellemben írta meg 189 lapra terjedő könyvét.

Szatmármegyének és hazánkuk egy új ásványát ismertette meg Szabó József az akadémia június 19. ülésén. Ez a heloit, melyet nálunk idáig csak Kapnikon találtak. Ennek egyik nevezetes tulajdonsága, hogy a ritka berillföldet is tartalmazza, minél fogva föltehetni, hogy a vékony oszlopok között smaragd is fordul elő. Szabó e hazánkban új ásványfaj leírását a Természettud. Közlönyben közölte.

Szeben megye egyik főhegységének, a Cibinnek, továbbá a Szászsebesi hegységnek vázlatos helyrajzát Guist Mór adta az erdélyi Kárpátgyűlés német évkönyvében. A fővölgyekről nem tájékoztat ugyan teljesen, de dolgozata így is becses. Conrad O. ugyan ott szintén a szászsebesi középhegységet és aranyvidéket írta le. — Beliczai Jónás a Philologiai Közlönyben Jupiter Dolichenus és Aesculapius nagyszebeni föliratairól értekezett. E szerint „a XIII. ikerlegióban szolgált Veturius Marcius Aesculapiustól akár álmában, akár egyébként ösztönöztetve, a saját s övének üdvéért Jupiter Optimus Maximus Dolichenusnak emléket állított és pedig, ha maga, az egyszerű legionarius, készíté a felíratot, saját ideje fogalmához képest vallásos, jóra való ember lehetett.“ A Verein für siebenb. Landeskunde „Archiv“-jában Teutsch J. a nagyszebeni ágostai gymnasium történetét közölte.

Szepe svármegyének természeti szépségekben gazdag vidéke most is sok méltatóra akadt. Barlangjait dr. Roth Samu a Kárpátgyűlés évkönyvének IV. füzetében mutatta; leírta a Lucivnáthól Csorbára az országúton haladva, a jobbra elhuzódó meredek mészkőfalban egymástól nem nagy távolságban délfelé nyíló két barlangot, a már régebben ismert bélai Alabástrom-barlangot és Jégpinczét, valamint az újabban fölfedezett Csepkőbarlangot; a Javorina környékén levő Száraz-, Nedves-, Koscsulek- és murányi barlangot valamint a novyi három és a haligóczi két (Csepkő és Rabló-) barlangot. Ugyanezen évkönyv „Apró közleményei“ közt ugyanó a felkai völgyben levő turmalin-sziklára figyelmeztet. — Kovács János a Pesti Napló 203. számában a Dunajeczen Smerdonkától Szczawniczáig tett útját, dr. Emerichy Géza a Lőcsei albumban és a „Magyarország és a Nagyvilág“-ban a Poprád-tónál töltött egy éjszakáját, ugyane lap a tarpataki vízesést, Weber Samu az „Aus allen Welttheilen“-ben a növényzetre és terményekre való tekintettel a Szepesség éghajlati viszonyait, valamint a bélai új csepkőbarlangot, Polónyi Károly külön füzetben a feketehegyi vízgyógyintézetet, a „Gazdasági Mérnök“ pedig a kézsmárki vászonfehérítő gyárat írta le. Weber Samu a Századokban a szepességi

nagy és kis házak jogviszonyait ismertette, Károlyi Árpád a Történelmi Társban 1588-ból a lőcsei városi akadémia történetéhez közölt egy adatot, míg Demkó Kálmán Lőcsén „Polgári család-élet és háztartás Lőcsén a XVI. és XVII. században” címmel adott ki egy füzetet, melyben igen érdekesen írja le az akkori lakást, butorzatot, asztal és ágyneműeket, ruházatot, ékszereket, fegyvereket, családéletet és szokásokat. Lőcse történetét magát is Demkótól várhatjuk. — A Lőcsén megjelenő „Zipser Bote” ez évben is számos, kitűnően felhasználható cikket közölt; és pedig 1) a boroszlói dr. Scherner 1881. évi Kárpáti emlékeiben leírja Poprádra való érkezését s egy ott töltött éjszakáját; a ganóczi fürdőt a felkai gyógyszerész, Scherfel, növénykertjét, a nála meg szokott kedves, csevegő modorban. 2) Demkó Kálmán lelkes szavakban sürgeti egy „szepesmegyei művelődéstörténelmi társulat” megalakítását, mely a megye monographiájának megírásáról gondoskodnék; 3) München Sándor Emericzy Jenőnek a Királyhegy környékéről s a Garan és Gölnitz felső folyásáról írt jeles füzetére hívja föl a figyelmet s megjegyzi, hogy újabb mérések szerint a Királyhegy 1957·5, illetőleg 1947·4 m. magas; 4) ugyanő kárpáti emlékül ajánlja a lucsivnoi csiszolt nummulit-mészkövet és 5) hajdani jegesek működésének eredményét látja azon törmelékhalmbokban, melyek a poprád-lucsivnai síkságra jutó Poprád mentén emelkednek és érinti e végmorénáknak a környék éghajlatára való befolyását; leírja továbbá 6) a felkai növényteni kertet, — 7) Iglónak a XIII. század végén való viszonyairól szól, 8) a pártos „Kauffang” Zsigmond kincseiről forgalomban levő mondáról és 9) Szepesnek halakban való gazdagságáról; 10) Dénes Ferencz a lomniczi csúcs alatt tett téli útját beszélte el; 11) Geyer Gyula Iglónak 1881. évi meteor. viszonyait tüntette föl; 12) Kolbenheyer Károly a kevésbé ismert Furkota-völgyet írta le. Ennek kiváló bájt kölcsönöz azon körülmény, hogy fokozatosan egymás fölé emelkedő 4 tava van. E tavak 1639, 1688, 2064 és 2158 m. magasan fekszenek. — 13) Hunfalvy Pálnak Haberern Jonathánról adott „szepesi életképé”-t e lap is közli, — valamint 14) magának Haberernnek a berlini német „Sprachforscher-Verein”-ban még 1850. márcz. 21. tartott felolvasását, mely a Szepességet oly kedvesen ismerteti. — 15) Scherfel Aurél a júl. 2. megnyílt felkai Tátra-muzeumot mutatta be; a Kárpátegyesület azonban időközben mint tudjuk Poprádon jelölt ki helyet e muzeum számára. 16) Dr. Roth Samu leírta a bélai csepkőbarlangnak júl. 6. történt megnyitását, melyről ugyanazon 28. számban Weber Samunak is van egy cikke. 17) Dr. Pelech János Szepes három jellemző hala, a lazac, pisztráng és pénzes szemling (Aeshe) közül ez utóbbinak horoggal való fogásáról cseveg, magának a halnak történetét is elbeszélvén. — 18) Roxer Vilmos egy kirándulást ír le, melyet négy barátjával még 1841. augusztusában a csorbai tó, a Kriván, Kopra-völgy Öt-tó, Tengerszem, Halastó, Poduplaszky-völgy, Lengyelnyereg, Felkai völgy és Tátrafüred irányában öt nap alatt tett meg. — 19) Weber Samu ismerteti Bélának 1797. évi állapotát

továbbá 20) a sziklás fogolynak (Steinhuhn) meghonosítására a Kárpátgyeget által tett igyekezetet s végre 21) a zsgyári hágón (1072 m.) át márcz. 21. Javorinába való kirándulását; megemlíti, hogy Javorinán a 2 papirgyár készítményeinek Poprádra fuvarozásával folyvást 26 ember van elfoglalva. — Ohajtjuk, hogy a „Zipser Bote“ezentúl is hasonló buzgalommal ismertesse a szép Szepességet.

Szerém megyei és újvidéki tapasztalatait Knicsanin S. András egy Belgrádban megjelent „Fruska-Gora“ című könyvben mondta el, gyűlölségét terjesztvén hazánk és az uralkodóház ellen. A fiatal szerző különben pár hét múlva öngyilkos lett. Dr. Szentklárai Jenő igen érdekesen és a jelen viszonyokra nagyon jellemzően írta le Karlócán és a Fruska-Gora szerb kolostoraiban szerzett tapasztalatait a Pesti Napló 231—3. számaiban. — Dr. Pethő Gyula a Földtani Közlönyben a fruskagorabeli sphaerulitkagylók sarokpontjának fölfedezéséről és belső szervezetök egyéb részéről értekezett. Weiser Frigyes a kalocsai főgymnasium értesítőjében a régi Sirmium hatszázados, vagyis a legrégibb időktől az avarok által való elpusztításáig 580-ig terjedő történetét közölte s kiemelte, hogy Sirmium Kr. e. 34-ben kapta a római nép szövetségesének nevét.

Szilágy-Somlyó múltjáról és jelenéről pár lapon Tappody Tamás szolt a somlyói algymnasium tudósítványában; tulajdonkép csak az 1821. alapított s 1826. óta működő gymnasium történetét vázolta. Nagyon becses a Történelmi Tárban Thaly Kálmán által közölt leltár, mely Szilágy-Somlyó várának 1668. ápr. 18-ai állapotát tünteti föl, s teljes fogalmat nyújt e várról.

Szolnok-Doboka megye földrajzát az elemi iskolák 2. és 3. osztálya számára Sebestyén János készítette el. Könyvecskéjét a sz.-dobokai tanítótestület pályadíjjal tüntette ki. Kádár József a dézsi evang. ref. egyházközség történetét írta meg. Koncz József pedig a dézsi complanatio végrehajtására vonatkozó két oklevelet t. i. a Szent-Erzsébeten, Solymoson s Bözödön, a szombatosok főfészkeben térítés és a templomoknak a többség birtokába való helyezése végett kiküldött bizottság munkáját közölte a Keresztény Magvetőben.

Temes megye monographiájának megírására már 4000 frt gyűlt egybe; Pesty Frigyes azonban, kit a mű megírására fölkertek, nem vállalkozott. — A szept. 17. tartott évszázados ünnepélyen Roth Nándor csinosan vázolta Temesvár sz. kir. város történetét. Felolvasása nyomtatásban is megjelent. Reső Ensel Sándor a temesvári Történelmi Értesítőben 32 temesvármegyei községi pecsétet magyarázott meg, Halaváts Gyula a Földtani Közlönyben Fehértemplom és Kubin környékének földtani viszonyait ismertette. Berecz Gyula külön kötetben foglalta össze Fehértemplom tanügytörténetét. A feldolgozás a Századok szerint, igen kezdetleges. A Tört. Értesítőben dr. Ferenczy József az 1848. évi fehértemplomi képviselőválasztási mozgalmakról, a temesvári Természettud. Füzetekben pedig Still Nándor a fehértemplomi méhészetéről adott egy tanulmányt. — Milleker Bódog a Tört.

Értesítőben a verseci „Kápolnahegy“ lejtőjén levő őstelepet mutatta be. Az egész lelet 92 barab csontrészből, tűzhelyről, vett rögmарadványból, továbbá vékonyfalú edénytöredékekből áll. Ugyanő német nyelven Versecnek és környékének 1787—1790. évi állapotairól írt egy történeti vázlatot, a Tört. Értesítőben pedig Keveris vagy Köveres verseczvidéki eltűnt helység múltját beszélte el, leírta a szintén verseczvidéki nagyszámú bronzleletet. — Budapesten 32 lapnyi szöveg kíséretében 32 fénykép jelent meg Buziás fürdejéről. A kötethez vasúti térkép is járul.

Tolnamegyei muzeumegyesület alapítását indítványozta Eötvös K. Lajos a Tolnamegyei Közlönyben. Erre az ösztönt a Duna medrében Paks alatt felszínre került romoknak január 29-én történt megsemmisülése adta. A kirándulók rögtönzött értekezletet tartottak s a megye földtani, régészeti és történeti adatainak összegyűjtése végett elhatározták a tervezett egyesületnek megalakítását, hogy ekként is elősegítsék a megye monographiájának ügyét.

Torda-Aranyosmegyének Toroczkó vidékén, a bedelői határban levő új csontbarlangját az akadémia Értekezései közt Téglás Gábor ismertette, ki a Kárpátgyűlés Évkönyvében Toroczkó vidékét és népét, társulatunk Közleményeiben pedig a Kis-Aranyos völgyében levő Alsó-Vidrát és a túr-koppándi adatainak írta le, mint mindig, turistát és szakembert egyaránt kielégítve. Dr. Szinkovics Lajos Bayer Ferencz Lőcsei Albumában az Aranyos vidékével (nevezetesen Toroczkó és vidékével, valamint Pocsága tájékával) főleg növénytanilag foglalkozott.

Trencsénmegye edényes kryptogamjait Holuby J. L. mutatta be a trencsénmegyei természettud. egyesület IV. évkönyvében, hol dr. Brancsik K. is közli a megyében tett állat- és növénytanilag kirándulásainak eredményét. Véber Antal a debreczeni gymn. értesítőben „Néhány szó a Veterna-Hola természeti viszonyairól“ czímmel értekezett. Részletesebben szólt a szorosabb értelemben vett Veterna-Holáról (Vetrenje-Szélhegy), vagyis a Rajci-havasokról s ezeknek északi (Mincsov-) és déli (Klak- vagy Naklate-) csoportjáról; azután második, a Nyitra és Vág völgye közt a Facskói-hágótól a jasztrabjei horpadásig terjedő főrészeről, a Sztrázsov-hegycsoportról; továbbá a domanisi, Zsibrit- és Manin-, Zsgyár-, vagy Zsiári-hegycsoportról. Ismerteti vizeit, melyek mind a Vágba és Nyitrába szakadnak, ásványvízforrásait geol. viszonyait. Kár, hogy a derék szerző nevével szakfolyóiratainkban nem találkoztunk többször. — A Vadászlap érdekes közleményt adott Zay-Ugróczról s annak vadászurairól, az Országvilág, öt kép kíséretében, Trencsén-Teplitzről, a Történelmi Tárban pedig B. Mednyánszky Dénes a megye társadalmi történetéhez szolgáltatott adatot, midőn Mednyánszky Jónás beczkói nászvendégeiről (1664—68.) közölt egy jegyzéket.

Udvarhelymegye földrajzát paedagogiai tapintattal állította össze Veres Sándor, kinek az udvarhelymegyei tanítótestület által kiadott tankönyvéhez térkép is járul. — Nemes Ödön a „Magyarország“-ban a parajdi szőszirtekről és sóaknáról értekez-

vén, megjegyzé, hogy a képen ábrázolt szürkés-kék sószirtekhez hasonlókat csak Spanyolországban lehet találni. Kis György Sándor a Keresztény Magvetőben a kénosi unitárius egyház történetét nyújtotta.

Ung megye monographiájának megírásával a megye az e tárgygyal évtizedek óta foglalkozó Mészáros Károlyt bízta meg és tisztagú bizottságot alakított annak megbírálására s a kiadás előkészítésére. Ez ügyben az „Ungvári Közlöny“ 12. számában. I. B. szólalt fel először. — A szobránczi fürdőt társulatunk közlönye egy kis cikkben, Chyzer Kornél pedig külön füzetben ismertette. — Dietz Sándor a Kárpát-egyesület Évkönyvében szintén e fürdőről írta le a Vihorlat-hegycsoportba tett botanikai kirándulását. Ugy találta, hogy ezt, a vinnai terület kivételével az egyformaság, az egyedek gazdagsága s a fajok szegénysége jellemzi; a hegységnek jellemző növényzete nincsen s formációt is többnyire máshonnan ismerjük már.

Varasd-Kottorinak és Ivanics-Morlavinának 1: 75,000 szerint készült térképét a katonai földrajzi intézet adta ki.

Vas megyéből ugyanez úton Hartberg-Pinkafő és Berzencze-Szent-György térképét kaptuk. Lipp Vilmos a „Magyarország és a Nagyvilág“-ban 12 ábra kíséretében mutatta a vasmegei régiség-tár némely szebb darabját. Szily Kálmán a Természettud. Közönyben Gothard Jenő és Sándor hetényi csillagászati observatoriuma megnyitáról, Borbás Vincze pedig a Tanáregyesület közlönyében az átokhínárról (*elodea Canadensis*) értesít, jelentve, hogy ő ebből július 10. Mura-Szombattól délre, Nagy-Barkócz alatt a Mura mellett egy holt-ér álló vizében találta az első példányokat.

Vereczemegye legszebb építményét, a diákovári r. kath. székesegyházat a Magyarország és Czobor Béla magyarázata mellett a Vasárnapi Ujság mutatta be. A Rosner Károly bécsi akad. tanár tervei szerint 16 év után elkészült román stílu, végén magas ívezetű apsisokkal ellátott latin keresztalakú templomot, Strossmayer püspök áldozatkészségének e kitűnő emlékét, 1882. okt. 1. szentelték fel.

Veszprémmegyből a Somlyót Szekrényessy Kálmán az Országvilágban írta le. Csaknem teljes magasságával hat a Budapestről Grácba menő vaspályaudvartól kissé éjszakra a somlyó-vásárhelyi állomástól néhány perczre eső ezen hegy. A tetejében levő erősen vasas fekete homokban illatos eper terem és sok rajta a jó szántóföld. Megyíai híres pipaszárakat szolgáltatnak. Hegyoldalában legédesebb s legerősebb a vásárhelyi (20 - 30,000 akó), továbbá a már inkább asztalinak jó dobai, n.-szőlősi és kisjenei bor. A vár festői szép omladéka a hegy éjszaknyugati részén nagyon meredek sziklán láthatók. A még elég ép állapotú főépület 3 emeletes; a vár közepén levő vízfogóban ma is jó a víz. Valami 20 helységből még a harangszó is felhallatszik pompás kilátást nyújtó csúcsára.

Zala megyét illetőleg Z. H. F.-től a Vadászlap 15—16. számában a göcseji rengetegeken való vadászatról földrajzilag érté-

kesíthető adatokat találunk. A „Figyelő“ a göcseji Helikonról, Ádám István az Archaeol. Értesítőben a sümei földalatti épület-maradványokról, egy más cikk az ukki régiségekről, Lipp Vilmos pedig az Ung. Revueben a Keszthely melletti dobogói sírokról értekezett. A balatonfüredi gyógyhelyről és kirándulási helyeiről 298 oldalra terjedő képes Kalauzt adott ki Jalsovics Aladár. Történeti bevezetés nyitja meg a könyvet; ezt követik a gyógyhely fekvésére és égalji viszonyaira, az ásványvizekre és hideg fürdőkre vonatkozó adatok. Részletesen ismerteti a fürdőhely kiválóbb pontjait, épületeit, nyaralóit, a szórakozásokat, a kirándulásokat Tihanyba, a Kisfaludy Sándor költeményei által oly híresekké vált különböző várromokhoz s más történelmi nevezetességű helyekhez. A egészség- és fürdőügyi részt dr. Engel Gyula állította össze. Az egész a Balaton tavának nagy térképe teszi még becsesebbé.

Zágráb, Gurkfeld-Rann-Samobor, Velicza-Goricza-Ledenik és Sziszek-Sunja vidékének 1 : 75,000 szerint készült térképét a katonai földr. intézettől nyertük. Schafarzik Ferencz a földtani társulat január 12-iki ülésén a zágrábi földrengési tünetekről graphikai statisztikát mutatott be. A lipcsei Illustr. Zeitung a 2053. számban képben és szövegben ismertette az 1882. szept. 13. alapított zágrábi evang. templom tervezetét.

Zemplénmegye természetrajzából, nevezetesen a halakról, érdekes adatokat kezdett közölni Chyzer Kornél a Kárpátgyelet évkönyvében, ez alkalommal 25 nemhez tartozó 39 halfajról emlékeztet meg. Zemplénben tehát feltalálhatni az ország összes halfajainak kétharmadát. Ugyanő egy, hazánk arachnoida-faunájában egészen új zempléni alakot írt le a Hermannféle Természetrajzi Füzetekben. A Pesti Napló 193. számában Szerdahelyi Aladár Sárospatakot, a 255. számban pedig Márki Sándor Kossuth szülőhelyét, Monokot, mutatta be. Szinyey Gerzson a Sárospataki Lapok több számában a sárospataki főiskola könyvtárának, Orbán József viszont külön füzetben azon intézet énekkarának történetét adta. Az énekkar ez évben töltötte be fennállásának 100. évét. Thaly Kálmán a Történelmi Tárban I. Rákóczy Ferencznek sárospataki várnagyai számára 1666. aug. 15. írt útutasításait közölte.

Zólyom várának rajzát az Országvilágban szemlélhetjük.

Jegyzékemet azon kérelemmel zárom be, hogy annak hiányairól e folyóiratnak t. olvasóim engem értesíteni, jövő évi szemlém számára pedig a tudomásukra jutott s közkézen kevésbé forgó, kivált pedig vidéki lapokban megjelenő földrajzi cikkek címét és tartalmát velem (Arad) közölni méltóztassanak.

DR. MÁRKI SÁNDOR.

Alsó-Lendva és vidéke.

Zala vármegyének a Murát északi partján érintő része Alsó-Lendva vidéke.

E soroknak célja annak kimutatása, hogy mennyiben jelentős e vidék még a maga kicsinségében is.

Az Alsó-Lendva felé dülő vidék déli határát a Deklesinnél Zalába jutó, Légrádnál a féktelen Drávába szakadó s Mura-Szerdahelyig sűrűen következő falvakkal beszegett partú Mura teszi, mely a kedves Muraközt Zala vármegye többi részétől választja el. A Mura a megnevezett két hely között síkságon folyik s alacsony partjain gyakran és hirtelen kiönt. Magyarorszáiban mértőföldenként 23·3 lábat esik, sodró vize rendszeren hideg; medrében kőszén, iszapjában aranypor található. Az előbbi terméket alacsony vízállás alkamával nyerik s egy-egy szekérrel 2–3 forintjával adnak el. A Murából nyert szén bár nem a legkellemesebb szagú, alkalmas kályhában jól és haszonnal égethető s így pl. Csáktornyan az olcsó tüzelésen nagyot lendít. A Mura völgye a Dobrai hegyek és Muraközi dombok között 2–3 mf. széles, sőt Luttenberg és Baksa között több. Partjain Mura-Szombat vend, Mura-Szerdahely muraközi horvát és Letenye magyar mezővárosok vannak. Ha medrét kitisztítanak és szabályoznak, magyarországi szakaszát kisebb gözösök járhatnák. Itt tárgyalandó völgyéhez még Radkersburg, Werncesz és Luttenberg steier helyek számíthatók.

A Murával egy irányban halad a Dobrai hegyek délnyugati oldalán Mátyásócz mellett eredő Lendva kis folyó. Neve Levinda, Levenda (nagy öntés) ból származik. Anyafolyójába, a Kerkába Szt.-Királynál szakad be. Mihelyt a Dobrai hegyeket elhagyja, mindenütt síkságon folyik, még pedig Alsó-Lendva mellett hármascsatornában, melyek az épen említett helységen alul egyesülnek. Az idegent meglepi, hogy itt annyi csatornán és hidon megy át, már, ha egyébért nem is, azért is megmarad a hely emlékében. A csatornák vizök milyenségére különböznek. A város mellett közvetlenül haladó csatorna, minthogy inkább elmálló talajon folyik s a dombok alluviuma is neki tart, zavarosabb a más kettőnél, mert azok kavicsos földben folynak, s így tisztább vizűek. Minthogy e két csatorna medrében számos forrás fakad, vizök is hűvösebb, mint a zavarosabb csatornái. Ha az embernek kedve van hidegebb és tisztább, zavaros és meleg víz között választani, készen áll előtte a fürdő. A főág medrében spongia fluviatilitist találtak. A Lenda folyócska partjait kevés félbeszakítással tölgyerdők borítják. Mihelyt egy kissé bővebben esik az eső, a Lendva, meddig csak szemed elláthat, három ágából való kiöntésével tengerré teszi a vidéket, mert a csatornák a megnőtt víztömeget nem képesek magukba szorítani, s csak annyi hasznuk van, hogy egyenes irányuknál fogva a víz könnyebben leszalad. Minthogy a tenger oly gyorsan eltűnik,

mint keletkezik, kiöntése az egészségnek nem veszélyes, bár itt-ott kis mocsarak maradnak utána. A Lendvában hal kevés van. Mellékvizei jobb felől a Hidegkút környékén eredő Bellatinczi víz, balfelől a Bakonaknál támadó Dobronaki (Bukunica) patak, továbbá keletre a Kebele. A két előbbi a Lendvával párhuzamosan halad, míg a Kebele a Kebelei erdőből kiérve délnek tart. Hidegkút, Puczincz, Mártvány, Bagonya, Rakicsán, Bellatincz, Turnischa vend, Dobronak, Szt.-Györgyvölgy, Kebele és Alsó-Lendva magyar helységek a Lendva és mellékvizei mentében.

A Kerka Vasvármegyében támad. Csesztregtől elkezdve iránya csaknem délnek tartó éjszakraól. Szécsi-Szigetnél és Kerka-Szt.-Miklósnál elágazásaival a vidéknek tóyszerű jelleget kölcsönöz. Mellékvize a Cserta. A Kerka mellett nagyobb helyek Csesztreg, Lenti a Bánffyának porladozó várával, Szécsi-Sziget és Kerka-Szt.-Miklós, míg a Cserta mellett a nehezen megközelíthető Nova és ez utóbbi érnek egy délről jövő kised ágánál Páka mind magyar helyek. Ki hinné, hogy hagyományoktól szentelt vidéken járunk! A Kerka a szomszéd Göcsejnek — melynek kiterjedését lakói nem akarják megmondani — nyugati határa. Göcsejben a húnok állítólag sokáig laktak, a Kerka Attila nejről kapta volna nevét (ezen Kerkával a székely Rika erdő elnevezésében is találkozunk a hagyomány), a Cserta mentében levő Karicsa és Zágorhida puszták hún vitézek neveit viselnék.

Mindezen kis folyók a Murával együtt áradmányi lerakódásokat és homoktorlatokat szeldelnek, vagy lősz- és kavicsterületeket pl. Dobronaktól éjszakra és éjszaknyugatra Alsó-Lendvánál is. A Sopronból Alsó-Lendvának tartó uttól Keletre az egész Dunántúliban lősz gyakran található, s így Alsó-Lendva vidékének is jutott belőle. Kisebb-nagyobb lőszfoltok kivált Csesztregtől és Mártványtól délre, valamint a Mura mellett is több helytt vannak. Alsó-Lendva vidékén van harmadkori megőz congeria-tályogréteg is. Alább látni fogjuk, hogy IV. László királyunk egy donatiójában való kikötése a vidék geológiai viszonyainál fogva felesleges volt. E folyók síkságát éjszaknyugaton a Dobrai hegyek, délen a Muraközi dombok, keleten a Balaton melléki dombvidék kiágazásai s középen az Alsó-Lendvai dombok darabolják kisebb részekre. A síkság nevezetesebb helyei Csesztreg magyar falu a Kerka mellett, a már említett Mura-Szerdahely, Alsó-Lendvától nyugatra Bellatincz, melyhez hosszú egyenes untató út vezet, de maga csinos templomával és épületeivel, a Sinák kastélyával és kertjével, mindenek felett tiszta szorgalmas és szép vend népével annál jutalmazóbb, Turnischa szép nagy falu, tovább menve Mura-Szombat a Szapáryak ősrégi tekintetű kastélyával és kertjével, valamint a magyarosodásban való haladásával, az épen érintett helytől nyugotra Hidegkút, ettől délnyugatra a csinos Radkersburg a Murára letekintő s magasan emelkedő ép várával (milyen világ van Radkersburgban — rend, esti 11 órakor minden nyilvános hely csukva — steier rend!). Az utóbb említett két hely között síkságunk nagyon megkeskenyedik. A síkságot részekre osztó hegyekre, hogy visszatérjek, megjegyzem, hogy sze-

rintem nem helyes a Lendvai dombokat a Dobrai hegyek kiágazásához számítani, hanem inkább a Balaton melléki dombvidékekhez; mert a Kebele és Lendva síkja a Lendvai és Dobrai hegyek között szélesebb mint a Kerkaé, mely az előbbieket a Balatonmelléki dombvidéktől választja el; mert a Lendvai dombvidék a Balatonmellékinek mind külső alakzatát, mely külön-külön területekre oszlik, mind közepes magasságát, mind irányát, mely éjszokról délre húzódik, mind többi sajátosságait illetőleg, mint egészen külön álló terület jobban megközelíti a Dobrai hegyekéinél. A Lendvai dombcsoporthoz csaknem egyenlő oldalú háromszög, nagysága pedig félnégyszögletű. A Kerka, Kebele és Lendva minden oldalról bekerítik. A háromszögnek éjszokról teljesen délre vonuló oldalán három magasabb pont van: a Lentii (820·26'); a Batosa (ennél jóval magasabb, némileg hegyre emlékeztető) a közepén; a déli végén az Újfaluhely (839·64'). A háromszög délnyugati oldalán Alsó-Lendva felett a Sándor-Gesztényes (1008') emelkedik. A lendvai fogadó 432·76' abszolút magasságát véve fel a fennebbi csúcsok relativjéről helyes fogalmat nyerhetünk. Az utóbb említett hegy két hullámán, részint aljában épült Alsó-Lendva; egy harmadikon, mely legmeredekebb, van a Szt.-Háromság kápolna. Ha nem restelled a felfaradást a kápolnához, két dolog jutalmaz meg. Egyik a mellőle való szép kilátás a Dobrai, Muraközi és Steier hegyekre, a Mura-, Lendvától és Kebeletől öntözött, falvakkal és erdőkkel tarkázott síkságra; a másik maga a Kápolna, nem építészeti tekintetben, hanem egyébről. 1728-ban a Gludovác család építtette. Sírboltjába első, kit leeresztettek, Hadik Mihály kapitány volt, ki az 1733-iki lengyel örökösödési háborúban kapott sebeiben halt meg Alsó-Lendván. Nem régi esemény, s a hagyomány már is a török ellen harcoltatja őt s azt állítja, hogy ezen meredek oldalon menekült meg az üldözött török elől és e szerencsés menekülés emlékére építtette a kápolnát. Hadik Mihály teste, hogy-hogy nem, a sírboltból felkerült koporsóval az oltár megé. Minthogy teljesen kiszáradt teste az enyészettel dacol, még arcvonásai is kivehetők. A nép gyógyító erőt tulajdonít annak, ha fogfájásában a Hadik ép fogaihoz dörzsölt ronggyal a magáéit érinti. Hadikot sokan megnézik s könnyű testét hiú játékból meg-megforgatják. Így bizony nincs neki csendes nyugta. A Lendvai kis dombcsoporthoz szőlő- és kerttel van borítva, melyek között egyes házak, nyaralók és egy pár kis falu rejtőznek. A lendvai urak népnek a csoport egyes alakzatai kellemes kiránduló helyül szolgálnak. Az itt levő sok szőlő láttára egy közös hadseregbeli tiszt e felkiáltásban fakadt ki: nem csoda, hogy a magyarok csárdást járnak! Az egyes elszórt házakban szlávok is laknak itt, kik mintegy a jégkorszaknak déli magas hegyekre szorult növényei tengetik eltűnésüket, nemzetiségüket, s bár Muraközben szállonganak egyesek hozzájuk, bizvást elvesztik az utóbbit. A háromszög aljában Lendva, Redics és Lenti nagyobb helyek. A két első római régiségek lelethelye egyszermind.

A Szt.-Háromság kápolnától látható Steier hegyeket értekezésem nem öleli fel, még a Muraköziokről is röviden szól. Legmaga-

sabb pontjuk a Robádia, mely Szt.-Hieronymos jeles egyháziatyá születése helyétől, Stridótól — hol még most is van róla elnevezett kút — sok szőlővel borítva délnyugatra emelkedik 1073' magasságra. Tetejéről felséges kilátás van a Steier hegyekre. Stridó vidéke egyike a legnyájasabbaknak. A Csáktornyáról gyalog Stridóra tett út mindig jutalmazó. Tölgyerdőkön, gesztenyéseken és szőlőkön vezet keresztül, melyekben a híres, erős muraközi bor terem. Míg Stridóra ér az ember, nem győz eléggé gyönyörködni a kedves kis völgyekben s a délen feltűnő Iváncsicza szépen vonuló láncolatában; hát még, ha a völgykatlanban fekvő Stridóra ereszkedik le. A Robádiáról Luttenberg és Radkersburg szépen láthatók. Az előbbtől keletre megemlítendő a Murához közel levő Rácz-Kanizsa igen hosszú hegy alatti pinczéjével, Szt.-Márton 1468. évszámot viselő templomával és római régiségeivel, a két hely között szintén a Mura mellett egy kised magaslaton a Zrinyiek egyik vezérének, Malakóczinak vára, melyet jelenlegi birtokosa rommá tétetett. A leírt csoporton horvátok laknak, kiken a steier érintkezés meglátszik.

A Kerkától keletre eső Balaton melléki dombvidék kiágazásáról is csak annyit említek meg, mi a fennebbi kis viz völgyének keleti határát képezi. E kis részt is a Cserfa már két részre osztja. Közepes magassága 600—700'-ra tehető, csupán éjszak-déli, mint a már leírt Lendvai domboké. Nevezetesebb részei a Szilvágyi erdő (649') a Katonaföld, Bolihegyhát, Pördeföldi erdő, Zsófihegy, Dömeföld Letenyei magaslat (93 mt. r. m.), a Megyeshegy Csesztregtől keletre (708'66'). E dombok homok-, kavics- és tálgyóból állanak, rajtuk a közlekedés nehéz, s éppen ezért Nova és Páka helységek úgy el vannak rejtve, hogy alig férhetni hozzájuk. Különben erdő és sár van itt elég. Ősszel az embernek csak le kell egy kissé nyulnia a szekérből, elérni a sárt. Bár pusztán magyar nép lakja e vidéket, a népnevelés minden jó akarat mellett is hátra áll. Alsó-Szemenyétől Letenyéig a Mura nagyon közel folyik e dombvidék mellett, s ezért Rátkánál a mult években nagy földomlás volt, mi a helyzetet cserélt tárgyakon még most is jól látható.

Mielőtt a már többször felhozott kápolna kilátásának éjszaknyugati határára, a Dobrai hegyek aljába mennék, nem hagyhatom szó nélkül a Kerkának Lentitől Kerka-Szt.-Miklósig terjedő folyását, azt a keskeny völgyet, melyet a Lendvai dombok keleti vonala és a Balaton melléki dombvidék nyugati lejtői alkotnak. Lenti romjait, melynek sánczait a Kerka töltötte meg, már ismerjük. Szécsi-Szigetnél Andrássy Manó gróf kastélyával találkozunk. A keleti szőlőkre felmenve a keskeny völgyet minden szépségeivel magunk előtt látjuk, mely keskeny völgy vonzó voltánál fogva érdemes a bejárásra.

A Kerka mellett levő Csesztreg (582') helységtől éjszaknyugatra a Dobrai hegycsoport kezdődik, melyet az említett helytől éjszakra egy terjedelmes hullámos dombvidék kapcsol össze a Bakonyynal és az Alpokkal. A Dobrai hegycsoport már csak határolja az Alsó-Lendva felé dülő vidéket, mely a Murának itt már 2—3 mf. széles lapályából áll. A hegycsoport legmagasabb délre néző

pontja a Habernik (1003·74') emelkedés, mely Mártványctól éjszak-keletre van. Végnyulványai délen Hidegkút, Mártvány és Dobronak vidékén enyésznek el a lapályban. A csoport tágas völgyek által szeldelt hullámos dombvidékképpen van felosztva. Ilyen a Kebele felső völgye is, melyet délen a Kebeleerdő szeg be (640·8'), s mentében Szécsi-Szt.-László magyar falu, továbbá az ezt éjszaki oldalán szegő magaslatokon Szt.-György völgy ref. magy. nagy falu. A Dobrai csoport déli részén, csak Dobronak az egyetlen magyar falu, ellenben Bagonya, Tessianócz, Mártvány, Puczinéz és Hidegkút mind vend helységek, melyek szépen vannak az út hosszában épülve. Bár e falvak földjei homokosak, meglehetősen termékenyek. A nép, mely e vidéket lakja vend és katolikus, de van luth. közösség is mint Puczinéz.

A bejárt hegyes vidéken mind a hegyes vidék, mind a hegyek közt levő síkság minden tekintetben steier hatásnak van kitéve. Dr. Borbás szerint Mura-Szombattól délre Nagy-Barkócz alatt a Mura mellett egy holt ér álló vizében E. Canadensis nő; ugyanitt állapotott meg a Steierország alhavasi völgyeiből leereszkedett *Myricaria Germanica* csinos tamariskabokor is. E vidék mint az ország nyugati része bő esőben részesül. Nyitva állván a steier szeleknek, nagyon hidegnek találtam, mint a szomszéd Csáktornya vidékét is. Hozzájárul a hideg fokozásához e vidék sok folyójának és kiöntésének jege is. Nem lévén adatom, hogy az éghajlatot illusztráljam, a közel levő Varasd közép évi melegét (8·59° R.), esőmennyiségét (32·88") veszem fel. Kitűnik, hogy a felhozott 8·59° nem sok ilyen déli vidéken. Meglátszik a steier hatás a nép szokásain is.

Alsó-Lendva közelében eső nagyobb helyek Radkersburg, Nagy-Kanizsa, Csáktornya, Varasd és Zala-Egerszeg. Hazánkra nézve Alsó-Lendva vidéke nevezetes, mert három nemzet érintkező pontja és nyugaton a magyarság utolsó őrszeme maga a város. Csak Palinára és Kapczára kell mennünk nyugat felé vagy délre Mura-Szerdahelyre, már is vége a magyarságnak. Maga Lendva magyar, vidékén azonban meglátszik az idegen elemmel való érintkezés. Nyelvi tekintetben is a glázli a pohár szót kiforgatta és ez utóbbi cserépfazekat jelent; így mondják a lopót hébérnek, így van forgalomban a tislér, suijszter, körbicz (kosár) szó. Mint metonymikus kifejezés említendő: mind a két hordó bor egy fából van fejtve. Melyik elem veszített e vidéken? Azt hiszem, hogy nem a magyar. Bizonyítják ezt a vezetéknevek és mostan már magyar helyek szláv eredetű nevei. A magyar parasztok itt esőernyővel járnak, mi tudtomra nem magyar szokás.

Az alsó-lendvavidéki magyarok között szálas emberek is találhatók. Arcuk bőre és hajok tulnyomóan világosbarna, olykor szőke, ritkán sötétbarna. Az alsólendvavidéki nép a muraközi horvát néphez viszonyítva mind a testalkat növésére, mind a bőr finomságára, a ruházat jóságára és általános jólétre nézve hátrább áll. Ismeret tekintetében a magyar még is józanabb, szabadabb felfogású mint a nemzetiségét elvesztett volt magyar muraközi horvát.

Az ide való magyar nép inkább mérsékelt, egykedvű, mint fellobbanó tüzes; bucsúkon és vásárokon ritkán verekedik. Mint több helyt az országban, műveltségben itt is hátraáll a nép, a babona otthonos nála. Magában Alsó-Lendva városában is még mindig harangoznak a jégverés ellen, és sokszor van mit hallania a környék kántortanítójának, ha a jég elveri a határt. Építkezésük is sajátzerű. Marhaólaikat s gazdasági épületeiket akként szeretik összeépíteni, hogy azok a lakóházzal kerített négyszögöt képeznek. Ennek nagyobb biztosság elérése lehetett a célja. Csakhogy egészségi és szépségi tekintetben, minthogy a ganajdomb a lakóház ajtaja előtt tornyosul, nem igen állja ki az ízlés bírálatát. Minthogy a házak szalmatetősek és kéménynélküliek, az égés gyakori s a babonás nép olykor a jóakaró és értelemmel vezetett oltást sem nézi jó szemmel. Midőn magyarjaimat Csáktornán tartózkodásom alkalmával alább leírandó ruházatukban először megláttam vásárok és bucsúk alkalmával, bámulva kérdém magamban, hogy e furcsa viseletű emberek csakugyan véreim? Vallásukra nézve itteni magyarok Szt.-Györgyvölgyét kivéve katolikusok és derék papság áll élükön.

Az alsó-lendvavidéki vend nép jó magyar érzelmű. Kevés kivétellel mind katolikus. A tisztaságot kedveli, mit a magyaroktól sem tagadhatni meg. A vend nép szíve a magyarénál derűtebb. Jó kedélye dalában nyilvánul, mely, midőn az alsólendvai szőlőkben a vend csoportok időszaki munkát végezve egész nap izzadnak, Olaszország dallamára emlékeztet, s mintegy bámulva kérdi az ember, hogyan tud valamely az írás- és olvasáshoz nem értő nép oly szépen énekelni.

A magyar férfiak ruházata nem különös; általában olyan, mint a többi magyar földmivelő népé. Elütő abban, hogy sárgás báránybőr ködmönük derékon jóval alább ér s a testhez nem áll oda szorosan. Ha az időjárás engedi, kurta, dolmány szabású s vörös posztóval szegett fehérszínű darócz ujjast látni rajtok, melegben panyókára vetve s hosszan leeresztve. Elválaszthatatlan társuk a többnyire bőrből készült tarisznya, a fütykös, vagy a hosszú nyelű balta, valamint bal hónaljuk alatt az esőernyő. Bajuszokat kipödrök végül olykor kis ecsetforma csomót hagyva.

A vend nép és horvát férfiak barna, hosszú prémes zubbonyt vagy barnára festett hosszú ködmönt és szűk gatyát viselnek. Fel-tűnő, hogy bajuszuk hiányzik. Vagy leborotválják, vagy mesterséges módon úgy megnyomorítják, hogy holt szénnel mázolt csíkot vél az ember a helyén. Egyáltalában megjelenésük nem valami daliás.

Hogy a magyar a nőket fejez népnek hívja, Magyarországon sehol sem lehet okadatoltnabb, mint itt. Nem azért, mintha az idevaló nők testszínök folytán tarthatnának rá számot — itt a magyar nő sokat dolgozik a szabadban, karja, arcza naptól égetett és megviselt a munkától, míg a muraközi horvát nőknek kisasszony színök van hozzájuk képest, — hanem öltözetük miatt, mely régi viselet lehet s a nagy világtól való félreesést bizonyítja. Mint minden régi viselet, ez is mind szűkebb körre szorul; pedig kár elhagyni a régi nemzeti bélyeget s helyette, mint sok helyütt tapasztalhatni, rút,

idegent és jellem nélkül cserélni. Ezen vidéki népnek viselete feje, de nem zárja ki a magyar természetéből kifolyólag a színesen kapkodást sem. Legjellemzőbb része a feje „pacsá”, mely fejdíszító s különös alkotásában bámulatos. A pacsa hófehér patyolatból készül, köröskörül cifrán kivarrra. A patyolatot összefogják s két rétre hajtva teszik a fejre; így hajtva három újjnyi széles és keményre van vasalva s a fej tetején pántot képez. E pántot a fej tetején egy, két vagy három újjnyi szélességű szalagszerűleg összehajtott piros vagy pirosas színű selyem vagy más kelméből készült kendővel szorítják le az áll alatt. Az ekkép feldíszített fej kámzsába burkolt barátéhoz hasonlít. Nagy melegeben az állszorítót leveszik, s ekkor a pacsa két oldalát föl-föllebbenti a szellő, s az arcz ernyő alól látszik szembe mosolyogni. E pacsát csak otthon teszi le a nő. Otthon a pacsa helyett kis veres sapka takarja a kontyot, melyen kis nyereg van inkább, mit fésű. E kis sapka csúcsban végződik s a kontyról soha sem veszik le. A kis sapkán hátul két ágban pántlika fityeg le s így egészen fejkötőszerű. Kinn a mezőn arról lehet megtudni, hogy férjes-e a nő, vagy még hajadon, hogy visel-e pacsát vagy kis vörös sipkát; a hajadon ezeket nem viseli, hanem télen-nyáron fedetlen fővel jár, minek következménye aztán, hogy szép haját nem igen lát az ember nálok, hanem valami szőszszerűt. E szőszhaját a nyakszirton felül pántlikába fonja a leány, mi a fejnek nagyon kerek alakot ad. Mind az asszony, mind a leány nyakát és mellét a derékon hátul összekötött és ott lelógó fehérszínű széles csipkés nagy kendő takarja. E nagy kendő igen szép fehér, alakja háromszög, hosszabb szélén csipkétlen, mert ez az oldal a nyakat takarja. E keszkenő a nő természetét nagyobbítja ugyan, de felső testét nem teszi alaktalanná. Ha hideg van, ezen nagy keszkenőre csipőig érő színes kivarrott bundát vesznek fel, melynek ujjai vörös irhában végződnek s fekete báránybőrrel vannak beszegve. Hátra van még az ing leírása. Ez csipőig ér, és piros pántlikával kötik össze; ujjai az alsó karnál megszőkülnek, ránczokba vannak szedve s veres szegésben meg csipkeszélben végződnek. Ilyen szűk pántban végződik a férfiak ingujja is, tehát a bőujjú magyar ingtől elütő; pedig e körülmény tisztaság tekintetében nem kedvező, másfelől igaz, hogy dolgozás közben nem lebeghet. Az ingre maguk készítette ezer ránczú feje szoknyát vesznek, melynek ránczai igen szépen vannak összeszedve. A szoknya fölébe a derékon három újjnyi széles fekete pántú s vörössel beszegett kötényt kötnek, mely a csipőket is bőven betakarja. A kötény mezeje fekete, szélein sárga-vörös rózsákkal van hímezve, közepén vörös csík vonul át. E színes kötény a már leírt szoknyával feltűnő elentétet képez. Ha az időjárás kívánja, a csizma sem hiányzik, sem a vend és horvát nők által is viselt feje nagy lepedő, melynek közepén tenyérszerű széles piros cifrázatú csík van, mely lepedő az egész testet védi az eső ellen.

E szép és sok fejérség a nőknek nagy munkába kerül; sokszor lehet látni őket, hogyan forgolódnak sok feje ruhájok mosása és vasalásában. S meg kell adni, hogy, a mit magukra vesznek,

minden nagyon szép tiszta. A leírt ruházat egyszersmind nyári, téli és lakodalmi ruha is.

Fennebb érintettem, hogy a pacsá viselése szűkebb körre szorult. Bár Csesztrey és Nova magyar helységek és Lendva vidékéhez tartoznak, ott már nem viselnek pacsát, hanem csak a lendvai fárában. A pacsaviselésnek nevezetesebb helyei Csente, Hármasmalom, Petesháza, Völgyifalú, Hosszúfalú, Radamos, Göntérháza, Bánuta, Szijártóház, Gáborjánháza, Kámánháza, Zsitkócz, Kapcza, Alsó- és Felsőlakos, Gyertyános, Kótha; Pincze és Újfalu egyes viseletűek, azaz kezdik már letenni a pacsát és fejez szoknyát.

Milyen más a vend és horvát nők ruházata. Eltűnik ezeknél a vidámság színe, megjelenésük némileg apáczaszerű. Asszony és leány egyaránt kis kázmérendővel köti be fejét, fehér ingvállat, egyszínű kerek szoknyát és csizmát visel.

Törekedtem híven leírni e fennebbi ruházatot, bár tagadhatatlan, hogy férfi nem éppen nagyon könnyen jut hozzá, hogy közvetlen tapasztalásból írhasa le. 1881. aug. 16-án volt, midőn ruhánézni Hosszúfaluba mentem, melynek népe veszekedőbb természetű, mint a többi falvaké a környéken. Egy csépléssel foglalkozó családnak két liter bort hozattam, csak hogy mindent megmutasson. Épen javában magyaráztattam magamnak, midőn a helység érdemes bírása többed magával a kapuból nagyon fenyegető módon szörnyű kifejezésekben tudatta velem abbeli haragját, hogy a faluba menve a helység előljáróságánál nem jelentkeztem. Hiába mondtam, hogy mi a szándékom, hogy hol lakom, mégis csak adóvégrehajtónak néztek. „Ni-ni, hogy nézi a ruhát, hogy majd elvigye, vagy, hogy majd kicsúfoljon vele minket” — mondák többen; végre is jónak láttam odább állni és más faluban tenni próbát.

De ideje, hogy voltaképi tárgyamról, Alsó-Lendvárol szóljak. Ha Muraközből Mura-Szerdahelynél a Murán átkelünk, a már ismert Lendvai csoport legott szemünkbe ötlük, kivált három hullámával. A délit közülök, melyen a Szt.-Háromság kápolnája áll, már ismerjük; a más kettőnek részint aljában, részint oldalában épült Alsó-Lendva. Kellemes egy látvány tárul fel előttünk, midőn Szerdahelyről éjszának tartunk. A város a dombok oldalába kapaszkodva, mintegy oda látszik festve amphitheatralis fekvésével. Ha szabad kicsinyre nagy példát hozni fel, Génua jut eszünkbe. A halmok oldalában a fehér házak, a várnak romladozó, mintegy a mult sebeitől pirosuló falai s a természet zöldje igen szép látványt tárnak fel előttünk. A hasonlatból a tenger sem hiányzik, mert pótolja a síkság, s ha ez nem elég, a Lendva folyó csatornáinak kiöntése, mely mint fennebb említők tengerre teszi a vidéket. Éppen e tenger elől menekült a város részben a dombokra, részben alájuk. Túlság nélkül mondhatni, hogy a város távolról nézve elragadó fekvésű és a valónál nagyobbak tetszik. Az egyközű csatornákon átkelve beérkezik az ember a városba, mely most itt már a maga valóságában áll előtte. Kissé csalatkozva érzi az ember magát s kérdi, hová lett a nagy város? Azonban a város nyájas képe kárpótolja az embert. Az egész város egy főutczából áll, a közepén levő két, a fővel egy-

közü s egymás fölött emelkedő utca jelentéktelen, melynek végei falusias színezetűek, míg közepe táján emeletes házak emelkednek. Fődjését a vár teszi, mely a város közepe táján egy kirugó dombon magaslik. A városnak mintegy 1400 lakosa van s középpontja egy 44 ezer lélekkel bíró járásbiróságnak, mely számból $\frac{2}{3}$ -ad szláv. Az Eszterházy urodalmaknak szintén itt van egyik főhelye. A városnak van két felekezeti elemi iskolája (róm. kath. és izr.) és egy polgári iskolája, mely iskolák itt, minthogy a vidék népe nagyon hátra van, fontos feladatot végeznek még a magyar nyelv terjesztésén kívül is. A városnak van virágzó takarékpénztára, a járásbirósággal telekkönyve, tűzoltó- és nőegyesülete, adóhivatala, postája és telegráf-hivatala. Lelkesülő értelmisége kis számához képest mindenért eleget tesz. A lakás e kis városban, valamint Csáktornyán is, minthogy egyáltalában terjeszkedni nem akarnak, nagyon drága. Ennek az a következménye, hogy a háztulajdonosok az adó egy részét áttolják a lakókra. Pedig az oly helyeken lehetséges, melyek gyors felvirágzásnak indulnak, forgalmi, kormányzati stb. közép-pontokká fejlődnek, s a bennök ujonnan épülő házak a szaporodó népesség- és fokozott szükséggel arányban nincsenek. Másként van hanyatló városokban mondja Kautz. Ilyen pedig A.-Lendva is; mert noha a fennebb előszámlált folyók vidékének Lendva csakugyan középpontja, mostanában nem halad. A sors mostohább iránta mint a természet. Míg az Alpokban a Semmeringen át Triest felé nem volt vasút vezetve, sem Sopronból Kanizsa felé, a Bécsből Triestnek irányzott forgalomból Lendvának több jutott, mert egyik átkelő pontja volt. De többé nem az, mert Alsó-Lendvának nem levén vasútja, távol esik a forgalomtól, mely okból borkivitele sem áll arányban termelésével; lehet ebben része itt is, mint sok helyett Magyarországon, a kezelésnek, a helytelen kereskedési fogásoknak. Pedig bora kitünő. Ipara, az csak pang. Életet így az ad neki, hogy jókoru területnek a középpontja.

Alsó-Lendva mezővárost szemlélve nem is hinné az ember, hogy fennállása messzi multra vezethető vissza; csak a közép-kor későbbi századaiban keresné keletkezését, mint sok más, vár körül keletkezett kisebb helységét. — Még mielőtt a rómaiak Pannoniát leigázták volna, építették Halicanumot a celtogallok. A rómaiak idejében is virágzott ős Halicanumnak Alsó-Lendva fellegvárával csak főrészt tette, mert az előbbi a mai Hosszúfaluba is elnyúlt, sőt hihetőleg ezentúl is. Mindezt régészeti hiteles adatok bizonyítják. 1805-ben Alsó-Lendva Szt.-János nevű külvárosában a hasonló nevű kőkép áttellenében elterülő mező közepe táján szántás közben Vibenus síremlékét, kinek atyja Vannius kelta volt, vetették ki a földből; ez emlék a nemzeti muzeumban van. 1839-ben A.-Lendván Julius Caesarféle aranypénzeket találtak és 1868. év aug. 29 én is római imperatorok korából való arany- és ezüstpénzek jöttek a felszínre. Történeti adatok is igazolják, hogy Halicanum a rómaiak idejében az Italiából Pannoniába vezető uton nem csak katonai, hanem postaállomás is volt és forradalmak alkalmával, kivált Gallienus császár idejében (253—268) gyakran a legiók és

ellenség átvonuló helye, összecsapásuk szemlélője és bántalmuk szenvedője volt. Lakosai elegyes származású voltak, előbb sabaeisták, később római, végre keresztény vallásúak. A szomszéd Noricumból szállított vassal és márvánnyal kereskedtek, a Murából aranymossással, vagy szőlőműveléssel és másféle gazdálkodással foglalkoztak. Alarich Pannoniából a Duna mellől Savarián, Halicanumon és Petaviumon át vezette seregét Itália ellen, valamint Attila is; ez utóbbi fejedelemnek a szomszéd Steierországban levő táborozó helyét ma is Attila völgyének hívják. A népvándorlás húnjai és avarjai nem igen emelték Halicanumot; az utóbbiak a lerontott épületek anyagát ringjeikhez használták volna. N. Károly császár idejében a frankok a romban hagyott városból Lindaut vagy Limbachot emelték fel. Ugyanekkor ker. templom is épült. Volt-e már Halicanumban is, nem tudom. A frankokat rövid idő múlva Svatopluk szlávjai váltják fel. És nekem alapos okom van hinni, hogy Lendva tőlök kapta nevét. Árpád idejében Lindau fellegrvárával még állott, s a magyarok Lindvának nevezték. Szt.-Lászlóig hallgat róla a krónika. Nevezett királyunk a zágrábi püspökség alapítása alkalmával (1091) az alsólyndvai plébániát annak hatósága alá rendelte. Ez az intézkedés is mutatja, hogy a mai Magyarország és Horvátország nem esnek össze a régiekkel sem politikailag, sem egyháziilag. Hogy Szt.-István idejében volt-e Alsó-Lendván plébánia, kérdés. Az 1278. év romban érte a fellegrvárt. Ez évben vagy 1282-ben IV. László Alsó-Lendvát Nempti (Nemphti) azaz Lenti várával és a hozzájuk tartozó falvakkal azzal a megszorítással adta a Buzád vagy Hahold bán nemzetségéből származó Istvánnak, Szlávonia bánjának — innen a Bánffy név, melylyel alsólyndvai praedicatorum járt — hogy azokon bárminemű haszonvételekkel élhet, melyek a földszinén vannak. E megszorításból következtethetni, hogy a bányászati jogokat magának tartotta fenn. E Bánffy Istvánt tartják 1282-ben a vár felépítőjének. Ettől fogva a megnevezett várak, uradalmak és a roppant kiterjedésű bellatinczi jószágok ura egész kihalásáig a Bánffy család volt, mely az ország első rangú zászlósai közé tartozott és állandó bandériumot kellett felszerelnie, melynek zsoldjára a kincstártól jelentékeny összegeket kapott; az a család volt, mely az országnak több nádori ítélőmestert, horvát bánt, tárnokot és főkapitányt adott. A történelem megőrizte, hogy a rigómezei csatában 1448-ban elesett vezéreknél egyike, Alsólyndvai Bánffy István volt; hogy az Alsó-Lendván többször megfordult Hunyady Mátyás kir. 1480. aug. 28-án Pozsony városnak innen két levelet is írt. 1573-ban Alsó-Lendván könyvsajtót állított fel a reformatiót pártoló Bánffy család; a város lakosai általában az új hit követői lőnek, kiknek itt templomuk, Gál János személyében jeles praedikatoruk, Kulcsán Györgyében pedig mesterük volt; Alsó-Lendván született Gál Imre is, a később igen jeles ref. superintendens. 1616-ban Alsó-Lendván még ref. egyház volt és Gál János a papja; Alsó-Lendván született a nagyszombati jezsuita collegium első rectora és korának hazájában nagy tudományáról ismeretes férfiúja, Dobronaski Görggy is a 16-ik században.

Alsó-Lendvát és Lentit a törökök nem háborgatták nagyon, de az 1587, 1600 és 1603-iki években a töröktől e vidék sem ment. Az utóbbi évben az utolsó és katholicismusra áttért Bánffy Kristóf a törökökön jelentékeny győzelmet aratott, mely esemény emlékére egy, mostan a nemzeti muzeum birtokában levő kőképet emeltetett. Az utolsó Bánffy 1644-ben mult ki. Hogy tett-e valamit A. L. antireformatiója érdekében, nem tudom; lehet, hogy a korona és az Eszterházy család hajtotta végre. A 16. 17. században az alsó-lendvai vár fontos stratégiai pont volt — mondják — mert a Zrínyiek csáktornyai várával a közlekedést a Muraköz és Lendva között védte és még több más pontokkal volt összeköttetésben; így pl. Lentivel, Bellatinczzel és Szécsi szigettel; magán a Szt.-Háromsághegyen szintén volt egy kis vár vagy legalább őrtorony. 1664-ben Montecuccoli seregét Muraközből Alsó-Lendván át vezette Szt.-Gothárdra. A Bánffyak kihaltával birtokuk a koronára szállt. Ez átszállás idejében egy izben Nádasdy Ferencz volt a vár kapitánya. A korona nem sokáig birta, mert I. Lipóttól a ma is tulajdonos Eszterházy család kapta 1687-ben érdemeiért. E család az előbbi várt hálából részben lerontotta, s részben 1717-ben az L (Lipót) alakú ujat építtette, mely ma is fennáll s egy része csekély bérért a polg. iskolának szolgál helyül; 208 lépcső vezet fel a tantermekbe, s télben, bizony, fáradságért mérik ott a tudományt. A vár még most is erős fallal van körülvéve, de külső erősítések már alig ismerhetők fel. Régebben vízvezeték volt a szomszéd dombokról a várba vive, s a Lendva folyót is a vár erősítéséül használták.*

Dr. Szántó Károly.

FÖLDRAJZI TÁRSASÁGOK.

— **A párisi földrajzi társaság** jan 19-i ülésén egyebek közt egy kairói levelet olvastak föl, mely tudatja, hogy Wissmann ez évi jan. 1-sején oda érkezett. Útját Zanzibarból Szuezebe egy francia gőzösön tette két hét alatt. Egy csöppet sem viselte meg az a 3,600 kilométernyire terjedő utazás, melyet Afrika egyenlítői vidékein, részben eddig egészen ismeretlen tájakon tett. Ez érdekes utazásnak a fő eredménye az lesz, hogy ennek alapján meg fogjuk ismerni a Kongo balpartján fekvő azon tartományokat, melyek a déli szél 6. és 10. fokai közt esnek, s rendkívül sűrű népességűek. Wissmann olyan tájat is bejárt, melyet törpe négertörzs lakik. Legkönnyebb volt az útja a Tanganyika tótól Zanzibárig a menyinyiben Mirambo király jól fogadta és támogatására volt. Majd egyéb jelentések következtek, ugyanis Venukoff orosz kapitány út-

* Lásd Udvarhelyi Gyula Magyar Írásmódjában Alsó-Lendva és vidéke, honnan több adatot vettem; továbbá Dervarics Kálmán aljárásbíró úr volt szives egy-kettőnek kivételével a történeti adatokat rendelkezésemre bocsátani; végre megemlítem, hogy a leírt területet egészen bejártam gyalog.

ján tudósítás érkezett, hogy Oroszországból közelebb Junker egy nő társaságában indul nagyobb utazásra Közép-Afrikába. Ez a nő a harmadik olyan orosz nő, ki földrajzi kutatásokkal és fölfedezésekkel foglalkozik. Kár, hogy a nevét nem közlik. — Poliakoff hazatért Szakhalin szigetéről. Becses geológiai és anthropológiai gyűjteményt szerzett s azt állítja, hogy ott az orosz gyarmatosítás serényen foly. A sziget északi részén már falvak is keletkeztek. A gyarmatosok, kik földmiveléssel, vadászat- és halászattal foglalkoznak, részint szabad beköltözők, részint fölszabadult deportált bűnösök. — Javorszky 1878—79-ben egy orosz kapitány társaságában Kabulba utazván, ez utazásról most közli jelentéseit, melyekből egyebek közt kitűnik, hogy a Hindúkusz hegységben fekvő Bamian, egykor híres város, ma romokban hever s környékén csupán egy fellelővár, meg néhány szétszórt szegényes falú látható. — Majd Guyot afrikai missionarius tartott szabad előadást a nagy tavak környékén tett két utazásáról. Élénken írt le egy viziló-vadászatot, valamint igen alaposan szólt a közép-afrikai négekről, mint olyan nagy gyermekekről, kikkel ugyancsak tapintatosan kell bánni s köztük nagy bátorsággal forgolódni, ha az európaiak tekintélyét fenn akarja az ember tartani. Legnagyobb akadályul szolgálnak ama barátságtalan törzsek közt az európaiakra nézve az arab kereskedők, kik képmutatóknak, kegyetleneknek, sőt emberevőknek is hirdetik az európaiakat, csak hogy kereskedelmi összeköttetéseiket továbbra is fenntarthassák. — Végül még Tarry tartott szintén szabad előadást M'zabról, mely közelebb csatoltatott hozzá az algériai francia gyarmathoz. Ez alkalomból megemlítené, hogy a francia Alpesi klubnak algériai szakosztálya közelebb igen kedvező föltételek mellett kirándulást fog tenni M'zabba, mely kirándulás kényelmes alkalmúl fog szolgálni az érdeklődőknek a Szahara megtekintésére.

— **A párisi kereskedelmi földrajzi társaság** f. é. jan. 16-iki ülésen egyebek közt jelentetett, hogy az Aszántiban 1881-ben meghalt Bonnat utazó földi maradványait özvegye közelebb hazaszállította s Pont-de-Vauxban (Ain) temettette el. Majd Rolland tett jelentést a francziáknak oceániai birtokairól (Új-Caledoniát kivéve), t. i. a Marquesas-, Társaság- és Gambier-szigetekről. Rolland szerint e szigetek a francziákra nézve inkább csak katonai fontosságúak, mert a kereskedelmi, ipari és földmivelési ügyek túlnyomólag a németek, angolok és északamerikaiak befolyása alatt állnak ott. Annyival inkább sürgeti az előadó, hogy Franciaország a nagy távolság és közlekedési nehézségek dacára is nagyobb tekintéllyel ilyekezze e szigetekeken föllépni. — Hasonlag panaszkodik Brétignere is, hogy Afrika nyugoti partmellékén, a Szenegambia és Guinea közti területen még mindig nem eléggé biztosítvánk a francia érdekek, noha ott a francia protektorátus már 1842 óta el van ismerve. Különösen az angolok ármánykodnak ott a francziák ellen. Az előadó sürgeti, hogy bővebben tanulmányoztassék és nagyobb katonai erővel biztosíttassék az a vidék, melyen főleg a Niger és Szenegál vidékeivel kapcsolatban igen fontos kereskedelmi tevékenység fejlődhetik ki.

— **A francia tud. Akadémia** f. é. január 15-iki ülésén Faye egy bizottsági jelentést, illetőleg javaslatot terjesztett be a közoktatási kormány azon fölhívása folytán, hogy az akadémia nyilatkozzék az Egyesült-Államok kormányának egy egyetemes érvényű első délkör s egy közös óra megállapítását célzó indítványát illetőleg. A bizottság nagyon méltánylandónak tartja az Egyesült-Államok kormányának kezdeményezését s azt javasolja, hogy hivassék össze egy nemzetközi értekezlet s az állapítsa meg, hogy melyik legyen az első délkör és a közös óra. Az akadémia e javaslatot magáévá tévén ez értelemben írt föl a miniszterhez. Ugyanez alkalmával s ugyan erre a tárgyra vonatkozólag Chancourtois műegyetemi tanár nagyon tartalmas értekezést tartott, melyben annak kiemelésén kívül, hogy az első délkört legcélszerűbb lenne az atlanti tengernek olyan vonalán megállapítani, mely alá lakott földek nem esnek, főleg azt sürgeti, hogy változtassuk át úgy az idő, mint a kör fölosztását a tizedes rendszerre.

— **Az olasz földrajzi társaság** január 13-iki ülésén érdekes előadást tartott Bove tengerészhadnagy a Patagonia déli részébe és a Tűzföldre maga vezette expedíció kutatásainak eredményeiről. A nagy és fényes közönség előtt tartott előadás lényege a következő volt: A nevezett expedíció Buenos-Ayresből azzal a céllal indult el, hogy Patagonia déli részén, a Tűzföldön és a déli tengereken eszközlelő kutatásokat. A költségeket a génuai bizottsággal együtt az argentinai kormány fedezte, melynek nagyon érdekében állott, hogy a Chilivel 1881-ben kötött egyezség alapján az ő hatalma alá jutott patagoniai területnek gazdasági és politikai fontosságát illetőleg pontos adatokhoz juthasson. A tanulmányozás főbb pontja voltak Santa-Cruz, Rio Gallegos, Coy Inset, a Magellan-szoros, a Staaten-sziget, Tűzföld fiordjai és csatornái, valamint a nevezetes Horn-fokot környező tenger, mivel eddigelé Patagonia és Tűzföld vízrajzi és természeti viszonyairól alig-alig tudtunk valamit. Montevideoból az út Santa-Cruzig 24 napig tartott, mely időt az utazó társaság fenékvizsgálatokra, mélység- és áramlásmérésekre használt föl. Január 15-én érték el Santa-Cruzt, e folyamtorkolati kikötő helysége, melyet Serrano fedezett föl (1519) Tizenhatsz nap elegendő volt, hogy a st.-cruzi nagy és fontos medenczét minden irányban megvizsgálják. Lovitato, Vinciguerra és Spegazzini urak bejárták a vidéket és hecses geológiai, állat- és növénytanai gyűjteményeket állítottak össze róla. Innen a folyton ködös, szeles, esők és szabálytalan apály-dagályok által látogatott Staaten-szigetre hajóztak, melyet a tengerészek kerülnek ugyan, de azért átlag mégis egy-egy hajótörés esik ott havonként. E szigetet negyven nap alatt egészen átkutatták s egyszersmind kétszer nyújtottak segílyt hajótörést szenvedett idegeneknek. Ápril 22-én már a Punto-Arenas nevű foknál voltak, hol az idő rövidségére s a tennivalók sokaságára való tekintetből három csoportra oszlott a személyzet: ugyanis Bove, Lovisato és Spegazzina a San José hajón a tűzföldi fiordok és csatornák átvizsgálására mentek, a másik rész Vinciguerra vezetésével a Punto-Arenason maradt,

hogy a Magellan-szoros mentén tegyen állattani kutatásokat s végre a harmadik csoport Roncagli és Ottolenghi társaságában a Punto-Arenas és a Santa-Cruz közötti vidék tanulmányozására indult. A Vinciguerra csoportja két hónapig időzött a Punto-Arenason s aztán szintén Santa-Cruzba ment a Cabo de Hornos hajón. Roncagli harminczegy nap mulva szintén oda ment, de szárazon, s útközben patagonokkal is találkozván, azokat gondosan megfigyelte. A San José hajó fontos fölvételeket eszközölt, de egy kis öbölben törést szenvedett, mely szerencsétlenségből azonban úgy a személyzetet, mint a gyűjteményeket sikerült megmenteni. A társaságot később az usinvajai (Ouchinvaia) protestans missió Allen Gardiner nevű hajója vette föl és szállította a missió állomására. Azon túl ugyanezen a hajóval folytatták a partmellékek vizsgálgatását, melyeken időnként ki-kiszálltak, hogy az ottani sajnálatra méltó lakosok viszonyait tanulmányozzák. Odább a maluin népséget látogatták meg s aztán 1882. szept. 25-én ismét Montevideoba érkeztek. A társaság olasz tagjai minden viszontagságok daczára is valamennyien életben maradtak s mind visszaérkeztek Génúba százshusz láda gyűjteményt hozván magukkal. A részletes jelentések ez expeditióról közelebb fognak megjelenni s bizonyára nagy világosságot fognak vetni Amerikának eddig oly hiányosan ismert déli csücskére. Bove urat illetőleg még csak azt jegyezzük meg, hogy ő a Nordenskiöld éjszaki sarkvidéki expeditiójának is részese volt a Vega hajón.

— **A dauphinéi turista-társaság.** A múlt évben az „Alpesi társaság” néhány tagja értekezletet tartott Párisban s megalakította, mint al-osztályt, a dauphinéi turista-társaságot, melyről voltaképen már 1875-ben is volt szó, de mely véglegesen csak most tudott létesülni. A társaságnak már eddig is több tagja van 600-nál. A főczél az, hogy a dauphinéi gyönyörű alpesek megmászása s egy-szersmind tanulmányozása is megkönnyíttessék. A társaságnak a megalakulás után első gondja volt, hogy vezetőket s hordárokat képeztesse, ezek bérét szabályozza, s továbbá, hogy megszálló és menedékházakat építtessen s az ösvényeket kijavíttassa, sőt új utakat is készíttessen. Szállóházak vannak már a Sept-Laux, Morte s Bé-rarde hegyeken, menedékházak pedig a Belladonnán, Grandes Rousses-on stb. Továbbá kimondatott, hogy a társaság közlemények és fölolvadások által is ébresztendi a közönség figyelmét a vállalat iránt, melyet első helyen hazafiasnak is tartanak, mivel kizárólag a francia területen levő alpesi tájak szépségeinek ismertetésére szorítkozik. Az első felolvasás a múlt decz. hónapban volt Párisban nagy közönség részvétele mellett. Ez alkalommal Biollay M. a Sept-Laux-ról, Rabot K. pedig a Pelvaux-ról értekezett.

— **Az argentinai földrajzi intézet** a múlt decz. 1-sején elhatározta, hogy elfogadja az olasz földrajzi társaság meghívását arra a gyűlésre, mely közelebb Rómában az első délkör megállapítása tárgyában fog tartatni. Az intézetnek útasításokkal ellátott küldötte e gyűlésen Rosetti Emil lesz.

Könyvészet.

Jahrbuch des siebenbürgischen Karpathen-Vereines. II. Jahrgang 1882. Mit zwei Tafeln in Lichtdruck. Hermannstadt, Selbstverlag des siebenbürgischen Karpathen-Vereins 1882.

Már második évkönyvét vesszük az erdélyi szászok által létesített és fenntartott Kárpát-egyletnek s bárha az egylet exclusiv német irányát helyeselni nem tudjuk, a tagok buzgósága és áldozatkészsége s az egyleti igazgatóság sikeres munkássága előtt tisztelettel hajlunk meg. A merre csak széles e hazában, sőt azon kívül a szász natio tagjai elszivódtak, (Berlin, a két Frankfurt, Prága, Boroszló stb.) mindenütt pártolásnak örvend a zsenge egylet. Ez a nagy összetartás volt a szász intelligentia legerősebb szirtje minden időben s ezt a tulajdonságát lehetetlen dicséret nélkül felemlitenünk. Ime egy pár tanár, lelkes hívó szózatára már a második évben 1176 tag sorakozik az egylet zászlója köré. Ebbe maga a központ Nagy-Szeben 388 taggal, köztük sok olyan magyar hivatalnokkal járul, kik soha egy árva fillérrel magyar vállalatot gyámolítani nem szoktak. Öt—nyolcz ezer lélekkel bíró városok, mint Segesvár 63, Fogaras 60, Besztercze 56, Szászváros 52, Szászrégen 52 stb. tagot tudtak verbuálni, minden erős nyaku, semmi magyar kapacitációnak nem engedő Árpádivadékokkal együtt. Nem maga-magát dicséri-e ez a szervezet?

A 240 lapból álló, két igen jól sikerült fényképnymattal (Nyegoi déli oldala, Bucsecs Törösvárról) díszített s meg kell adni csinosan kiállított Évkönyv legértelmesebb dolgozatát, mint tavaly is Bielz Albert nyug. kir. tanfelügyelő adja. Az erdélyi részeknek ez idő szerint alaposabb ismerője nálánál nincs s csak azt lehet sajnálnunk, hogy egy sajnos meghülés folytán (azt is a földrajz szolgálatában szenvedte) látását majdnem teljesen elveszítette s most munkásságában akadályozva van. Egy-egy dolgozatát tollba mondvá készíti el, de gazdag tapasztalataiból, sok évi tanulmányiból mindig becses adalékokat szolgáltat az erdélyi részek földjének ismertetéséhez. E dolgozata Erdély ásványvizeivel és fürdőivel foglalkozik lehetőleg kimerítve azokat a következő címek alatt: I. Konyhasóforrások és kivirágzások. II. Keserűsóforrások. III. Glaubersóforrások (Kis-Czég, Tör). IV. Kénsavvizek. (Vizakna mellől egy, de biztos elemzéssel constatálva nincs.) V. Cementvizek (ide csak a réztelepekből kifolyó vizeket sorolja, mert valódi forrás egy sincs.) VI. Timsósforrások (a büdösi és Zovány.) VII. Savanyúvizek. VIII. Kénsvizek (Hadegek, Kóhalom, Zsibo, Szejko Udvarhely mellett; meleg Alsó-Vácza, N.-Illonda (Büdöspatak) Jegénye (égeresi vasúti állomás mellett). IX. Mészvizek. X. Petroleumforrások (a keleti Kárpátok homokpalajába Ojtozi szoros, Gelencze Havaly határában.) XI. Iszapvulkánok (Ladamosi vasúti állomás közelében Szeben felé, Sorostélynál, Segesvár közelében és Kovásznai híres Pokolsár).

XII. Solfatare (Büdös) Mofetta, (Büdös, Kovászna és Szt.-Györgynél a sugás.) Éghető szénhydrogengáz Magyar-Sárosnál, Kis-Küküllő m. E különben részletes dolgozatnak csak egy fogatkozása van, hogy t. i. a legújabb elemzésekről és fürdői berendezésekről péld. a Szejkénél, említett bajából önkényt következőleg, tudomást nem vehetett.

Guist Móríc (N.-Szebenből) a homorodi fürdőéletet, az odaváló gyógymódot, kirándulási helyeket (Szentkeresztbánya, Hargita) élvezhető nyelven és sok tanultsággal írja le, végül lelkiismeretes lajstromát adva a felhasznált forrásoknak s az idegen vendégekre nézve hasznos tudnivalóknak, beleértve az élelmi szerek, szobafüldözés, utazás stb. költségeit is. Humoros rajzából megemlítjük, hogy a melegfürdőket még mindig ótestamentumi módszerrel készítik elő, t. i. előbb köveket izzítanak fel. A fürdő környékeinek fátlansága is figyelemzethetné az illetőket, hogy a XIX. század II. felében a hó előállításnak kevésbbé pazar és jobb módjai is vannak.

Schuller L. egy kis utirajzot közöl a Hargita vidék második primitív fürdőjétől, Károlytól Baróton át Tusnádra tett kirándulásáról.

Copony Vilmos (Brassó) a touristáknak szükséges tudnivalókat foglalja össze.

Bell (n.-szebeni leányisk. igazgató) nyegoi útját írja le. Pünkösöd vasárnapján érkezett egy társaság a Stina Serbotéhoz, hova hőmezőkön át kellett gázolniok. Itt alpesi rózsák tenyésznek már s a fa-regio véget ér. Másnap kiválasztották az egylet költségén emelendő menház helyét (egy szép kilátást nyújtó lépcsőzet az Olt völgye felé) s a sziklás csúcsra hatoltak.

Römer Gyula a Bucsecs legnagyobb csúcsát az Omut (ember) ismerteti. Törösvárról kiindulva a Grohas szakadékos szikláin a Strung hágójára vezetett újak, 1905 m. magasban állottak itt s gyönyörű kilátást élveztek egyszerre a Királykő és Bucsecs felé. A Guzani román határtisztségnél útlel mellett eszközölhető csak a továbbhaladás, mert inntől kezdve romániai területet ér az utas. Egy ideig hullámos fennsíkon kanyarog az ösvény, azután a Jalomitza völgyébe ereszkedik, s ott a fa-regio felső határán egy barlangban kalugyerek (Skit la Jalomitza) élnek a hegyi lakosság kegyes adományából. Egy kis viskó zárja el a barlang bejáratát. Az előcsarnok kápolnául szolgál, a hátulso üregből jéghidegen (+ 4° C) fakad fel a Jalomicza. Hirtelen zápor, vihar az utasokat olykor ide üzi s a kegyes barátok vendégszeretőleg fogadnak mindenkit. Innen a Vurfa Obersi hatalmas conglomeratum tömegén kell még átmászni s a megett táru fel az Omu és Kereiman (a Bucsecs két csúcsa) közti nyereg. Az Omu 2508 m., a Kereiman 2495 m. magas. Mindkettőre nagy sziklagöréyeken jutunk fel s leírhatatlan szép kilátást élvez Erdély felé fáradságos utjáért a vándor. Romániából végtelen hullámzatos hegyvidék után táru fel a Duna alföldje, de se Bukarest, se a méltóságos folyam nem látszik el idáig.

Ugyancsak Römer Gyula ügyes tollából vesszük a Királykő rajzát. Egész nagy társasággal (70 tag) indult ki szept. 17-én Rö-

mer, mint a brassói fiókegylet elnöke, a királykői menedékház felavatási ünnepélyére. Zernyest faluba szállott ki előbb a társaság s ott lóhátra kerekedve, a Riu keskeny völgyén (a kis Királykő és Mugora lánczot választja el) indultak ki. Mindig jobban keskenyül a völgy, míg a Propasta regényes szorulatába megy át, onnan a Padore maren a Pojana Vleduski érintésével hegyi rétekre jutottak, hol a völgyi nép nyári szállásokat épít. Ez épen a Királykő lábához nyúlik fel, de már Románia területén érkezünk arra a pontra, honnan a csúcsot meg lehet mászni. Annak délnyugati sarkán építették fel a 10·65 m. hossz. 8·6 m. széles menházát, mely e napon ünnepiesen feldíszítve várta az érkezőket. Innen két ösvény vezet fel a tetőre. Az egyik rövidebb, de jutalmazóbb, mert egy dolána mellett visz el; a másik valamivel kerülőbb, hanem biztosabb. A 1241 m. magas Vorou Bacsuluj nevű tető alig néhány embernek nyujthat megállapodást s ÉN és DK meredek lépcsőzeteken szakad alá; míg ÉK és DNy szélesebb gerincz terjed ki. A Korcz által évek előtt fedezett vízhang csak 13 és nem 17 szótagú.

Schram Alfred román királyi erdész a magyar állami vasutak predeali végállomásától Sinaiaig terjedő Pralow völgyet, Böhm Dávid a Marosnak Szász-Régen és Bisztra közti regényes szakaszát ismertetik.

Conrad Otto a szászsebesi előhegységet s az oláh sziani aranymurvát írja le egyszerűen touristai szempontból s a szakember nem is talál adatai közt újat egyszer sem. Végre Schram A. a frecki havasokból egy vadászrajzot közöl.

Nem kevésbé érdekesek a fiókegyletek jelentései. A szászvárosi fiókegylet a Godjan tetejére menházat építtetett (335 frt 10 kr) s hogy a szomszéd szászsebesi és n.-szebeni fiókokkal az összeköttetés állandóan fenntartassék, a Porva tetőre is terveznek egy hajlékot, mert ott keresztezi a három terület egymást. Mattasz cs. kir. őrnagy a sectio térképét elkészíté és 100 példányban lenyomatta. A szászsebesi (Mühlbach) fiók igen kedvező helyzetbe van a kincstár által építtetett erdészlakok és utak használata mellett s csak a Frumuson kellene egy hajlékot építeni s a nagyszebeni sectio területéről Bisztra (állami erdészlak) felé vezető utat megjelölni. Mindez azonban a költségek elégtelensége miatt ezideig csak tervben maradt.

A n.-szebeni sectio a Nyegojra épített házon kívül Kis-Disznódtól a Gotzenbergig festékekkel megjelöltette az ösvényeket, valamint a vezetők oktatása és szervezete körül is sokat tett. (I. tour Frumosa Tiatre Albe, Petrozsény vagy Pareng. — II. Dus-Bisztre. III. A Rics Kodulujon fel Falckensteinre. IV. Prasbe Duduruk, Galbena. V. Szurul és Nyegoj). E sectio több kirándulást rendezett.

A fogarasi sectio szervezte a vezetőket s az Oberlán és Breazan egy-egy hajlék helyét kijelölte, mik legközelebb munkába is vétetnek.

Nagy tevékenységet fejtett ki a brassói sectio. Festékekkel kijelölte a főbb kirándulási ösvényeket s betanította a vezetőket felépítteté a királykői menházat. Kirándulásai a kedvezőtlen idő miatt nem sikerültek.

A segesvári sectio hatáskörébe a Hargita orom tartozik annak délnyugoti oldalá(Pokát-men ző) építteté fel a szükséges menházat. Tervbe vette az almási hires barlang hozzáférhetővé tételét s gondoskodott a Tusnad felé utazók vezetőiről. Később Csikost is be fogja venni működési körébe.

A szászrégeni sectio is építtetett egy hajlékot a Pojana Tornin. A beszterczei sectio az Ünökön vett tervbe egy menházat s területének egy részét Naszód-Rodna név alatt elkülönítette.

Az egylet évi bevétele 2982 frt 92 krt tett, miből megelőző Évkönyvre 500 frt 35 kr. s kezelési költségekre 180 frt 60 kr. menházakra pedig a fiókok közt 1110 frt osztatott ki, míg a tartalék alaphoz 980 frt 34 kr. csatoltatott. Takarékoságban, munkáságban tehát bármely egylet példát vehet tőle, a mit, fenntartva a fenntartandókat, nem is vonakodunk kifejezni. *Téglás Gábor.*

Ungarns Stromregulirungen. Von Johann Ritter Stefanovics von Vilovo Mit 30 Plänen, Skizzen und Pegelstands-Tafeln. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag 1883 8° 109. Pag. Ára ?

Faraday azt szokta mondani, hogy 30 évi munka kell ahhoz, míg fizikai dolgokban az ember férfúvá érlelődik; mindaddig csak a gyermekkor állapotában marad. (Czógler: Fizika története életrajzokban II. köt. 1882. 516. lap.) Stefanovics rövid, velős előszavában az mondja, hogy több mind 10 év óta foglalkozik Magyarország vízrajzával és ez oknál fogva a kutatásnak a mezején polgárjogra emel igényt. Mi, kik tudjuk, hogy ő egy laikus által alig megközelíthető apparatussal, az összes katonai fölvételek eredményeivel dolgozhatnak és ezeket 1839 óta privát studium gyanánt ritka kombináló tehetséggel használja föl, őt készséggel ismerjük el hazánk vízrajzi viszonyai ismeretének terén nemcsak otthonosnak, de tekintélynek is, kit különösen a Tisza folyó jellemzésénél Peschel-Leipoldt műve (Physische Erdkunde II. Band. 1880. 396—397. Pag.) is mint ilyent megidéző.

Mivel a geografus Stefanovics nézetei vizeink természete iránt, valamint javaslatai azok szabályozása kérdésénél lényegesen elütnek a mérnök Lanfranconi nézetei és javaslataitól; és ez utóbbinak munkáját ismertette folyóiratunk (Földr. Közl. 1882. 178—182, 265. lap): szükséges Stefanovicsnak e legújabb művét is bemutatni, melyre nézve előre elmondhatom, hogy régen volt kezemben könyv, mely több élvezetet és okulást nyújtott volna nekem, ki figyelemre méltó röpiratát (Über die Ursachen der Katastrophe von Szegedin 1879. 1—16. Pag.) és „Der Kazan, mit 2 Karten című cikkét (Rundschau für Geographie 1879. 609—613. Pag.) nem egyszer használtam föl.

Jelen alkalommal ismertetett munkájában polemiába bocsátkozik Stefanovics Lanfranconival, hogy a magyar folyók rajzát hézagosan adta és midőn azok jellemzésénél egész lapokat tölt ki a külföldi szakértők 1879-ik évi nyilatkozataival, célzatosan hagyja el azok rosszaságát a Duna medrének Budapestnél való túlságos összeszorítása fölött, pedig már Révynek 1876-ban tett nyilatkozata

szerint e megszükités előtt az alacsony és magas vízállás közti arány úgy állt, mint 1:13-hoz, ma ellenben úgy, mint 1:18-hoz

Szemére veti különösen, hogy a Tisza vizbirodalma ismertetésénél elhallgatja teljesen a Marosból Aradnál kiszakadó folyómedert, az Arankát, melyben most bár víz nincs, de Szegedre nézve éppen olyan valóságos biztosító szelep szerepére van hivatva, mint a minő vészháritó rendeltetésű lehetne egy ásott Dunaág a főváros háta mögött, mert a veszélyhozó jégnek egy részét az újpesti téli kikötő táján venné át és a fővároson alul vezetné a soroksári ágba. Ez oknál fogva határozottan kárhoztatja, hogy az Aranka medrében most aranyos repcze vetés sárgállik.

A Duna alsó folyásának ismertetésénél hibáztatja Lanfranconit azért, hogy a pancsovai árteret kétféle alakban tünteti föl; könyvében ugyan a természetes állapotban, de mellékelt térképen más mint töltésekkel védett, megmunkált területet, pedig az ott letelepített 6 község lakossága már a mult év elején kénytelen volt menekülni onnét. Megfoghatatlannak tartja, hogy mind e mellett találkoznak újabban is emberek, kik a Dunának ottani VII-ik öblözetében letelepedni készek, miért a most folyamatban levő szabályozási munkálatoknál megrója az eljárást, hogy Pancsovánál 38 000 hold mocsárt töltéssel ismét elzárnak a Dunától; ez 1364 millió köbméter víznek adott eddig helyet áradások alkalmával és nyugodtan ott várta az időt, míg a kazáni szűkre szorult tölcseren ki-mehetett; de ha most töltéseit átszakítani képes nem lesz, részint mint talajvíz fog fölbugyogni, mint Szegeden történt a katasztrofa beállta előtt már 3 nappal, részint, mi még nagyobb baj, a Karas, Temes, Tisza, Bega, Morava, Száva, Dráva medrében visszatorlódást és árvízveszélyeket fog okozni.

A Duna sellőinek leírása is igen tökéletlen a külföldi szakértők és Lanfranconi munkájában. Midőn azt mondják, hogy a Sztenka és Kozla Dojkén alul levő rész a Duna vizeinek visszatorlódására már semmi befolyással nincs, tévednek, azon alul jön az igazi folyószorulat, mely a vizek kimenetelét korlátolja. És a kazáni szorulat legkeskenyebb részlete nem 200 m. széles, hanem Stefanovics azt 1879. május 12-én végrehajtott mérése alapján csak 151·7 m. szélesnek találta a magyarországi Sukar-Mik és szerbiai Mali-Strbac függőleges hegyfalai közt, sőt ezen kívül két hely van még, melyek egyike 186, másika 189 m. széles.

Igen érdekes része e munkának az, hol a Duna és Tisza nyugot felé való vándorlása czimen a folyók fejlődés-menetét tárgyalja. Ez hazánk vizeinek szabályozása kérdésével csak annyiban függ össze, hogy bepillantást enged a folyók genetikai viszonyaiba, melyeknek ismerete azonban nem lényegtelen azok természetszerű szabályozásánál.

Előbb azon folyó szakaszokról szól, melyek iránya a szélességekkel párhuzamos. Itt azt mondja, hogy a folyók a naptűzésnek (insolatio) erősebben kitett helyekről több vizet kapnak és több törmelékot (detritno), minek folytán kénytelenek ez oldalhatás elől dél felé kitérni. Első például a Dráva vizbirodalmából a Möll fo-

lyócskát hozza föl a 4-ik ábrán és szemmel láthatólag föltünteti, mint szorítja azt délnek a mühlendorfi patak. Ilyen módon az Innt Mühlán és Baumkirchen közti 13600 m. hosszú pályáján 2275 méternyre szorítja délnek a hegyi patakok vizével rázúduló törmelek. Nagyobb és ismeretesebb példakul hozza föl Dunánk bécs-komáromi és romániai szakaszát, a Po és Ganges vizét, melyek mindannyian déli hegylejtők mentén vonulnak végig az azokról lezuhogó zavaros vizű folyók nyomása elől délnek igyekeznek hátrálni.

E törvényt a nagy Magyaralföldre is alkalmazza és annak medenczéje kitöltődését úgy tünteti föl, hogy a Tisza kevesebb erővel bár, mint a Duna, de nagyobb területet volt kénytelen munkába venni és e mellett az adozó vízerei a Duna déli irányú működésével nem ugyanazon irányban álltak segítségére; a Szamos ugyanis éjszaknak, a Maros pedig nyugotnak dolgozik és ez utóbbi akkora erővel, hogy vidéke már magasabb, mint a Körösöké, melyet Körös-Pandsab névvel jelöl keletindiai eredetű analogia folytán. E két folyó egyike tehát diametralis ellentétben, a másik pedig 90 fokú szöglet alatt, keresztben működik.

A deltaképződéseknél fölemlíti az Orinoko és Amazonas föltartóztathatlan építő munkásságát. Ez utóbbira nézve azonban Stefanovics nézetét nem osztják: James Orton, Spix és Martino, Bates, Agassiz és Charles Lyell, mert az Amazonas torkolatát tölcsernek (aestuarium) ismerték föl, a Marajo sziget pedig, mivel nem alluvialis eredetű, a délamerikai szárazföldnek elszakított darabja.

Folyóink nyugotra való nyomulását azonban nem csupán mellékveizeik oldallökésének rója föl, hanem egy olyan tényezőnek, melyet tudomásommal eddig ez irányban figyelembe nem volt szokás venni; és ez a napéjegyenlőségek idején erősebben szívó délkeleti szél, melyet szerzőnk K o s c h a v a névvel jelöl.

Ez kimagyarázza ugyan irányánál fogva a deliblati fővénytorklatok és a Tisza és Duna szerpentinjei keletkezését és mind a két folyónak nyugot felé való haladását. Így pl. mielőtt Stefanosvicnál olvastam volna és jelezte előttem egy technikus volt tanítványom, ki a szünidőben a felső torontáli ármentesítő társulatnál dolgozott, hogy Nagy-Kikindán a humusz réteg alatt kavicsot látott, azonnal arra magyaráztam neki, hogy a Tisza lehetett valamikor ott.

Egy ilyen légáramlat keletkezését, helyi okoktól függetlenül, Földünk tengelyforgásából ki lehet magyarázni, mert E. Reclus (A Föld II. köt. 1880. 250. lap) szerint már Kepler megjegyezte, hogy a levegő, midőn fölfelé száll, a Föld középpontjából mind távolabb eső régiókba jut s ennél fogva a földgömb mozgása mögött hátra kell maradnia s látszólag nyugotnak ömölnie. Sőt azt is elhisszük szerzőnek, hogy ez a szél, melynek K o s c h a v a nevét ki nem bírjuk magyar, német, szerb, román nyelvből magyarázni, tőlünk messze délkeleten nagy erővel léphet föl és így a szárnyaira vett homoktengerrel ketté szakíthatta az Amu Darja (Vámbéry szerint, ki ott járt, helyesebben Amu Derja) folyó vonalát, mert annak a Kaszpitengerbe való visszavezetését ott létrejött talajemelkedés akadályozza. (Földr. Közl. 1883. 6. lap.)

Szerzőnk azt is mondja, hogy a Koschava alkotta meg fővény hordalékával a szuezi földszorost is, melynek átmetszése korunknak lőn föntartva. Mást mondanak azonban más tekintélyek. Így Pessel Oszkár azt mondja (Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde I. Band. 1877. 82. Pag.) hogy május és november közt a Vöröstenger egész hosszán éjszaki szél fúj, az év másik felében és pedig sokszor nagy erőszakossággal déli, Dzsidda szélességeig; mert attól éjszakra Szuezig az éjszaki szél magát kiszorítani nem engedi és így a Vöröstengeren hajózók néha-néha csak akkor vitorlázhatnak Dzsidától Szuezig, ha az éjszaki szél elül és éjjelenként a parti szelek föltámadnak. Itt tehát a Koschavának szerepe nincs.

A nálunk uralkodó éjszakkéleti szélnek adott a magyar nép nevet, V a k ról fuvónak nevezi az Alföldön, de a délkeletit, a Koschavát, nem ismeri. Hogy képes-e ez nálunk olyan hatalmas geológiai módosító gyanánt föllépni, vagyis fúj-e az számbavehető huzamosság- és erősséggel, -- azt a nagy Magyaralföld meteorológiai állomásainak kezelői tudnák megmondani. En saját tapasztalataim után még nem szólhatok, mert a kecskeméti figyelő állomás kezelését még csak a múlt évi december 28-án délben vettem át, -- de összeállítottam hamarjában a Természettudományi Közlönyből a budapesti megfigyeléseket 1873--1882 közti tíz évről, és ebből kiderült, hogy márczius-április és szeptember-október hónapokban, vagyis a két napjegy-egyenlőség táján eszközölt 3660 megfigyelésnél évenként átlag 275.2-szer észleltek szelet, ebből 11.8-szer volt délkeleti és pedig 1 377 átlagos erősséggel. Ekkora erő a fáknak legfőlebb levélzetét képes gyöngye ingásba hozni.

Lényegesebb szolgálatot tesz e munka annak kimutatásával, hogy kisebb vízveszélyeknél a Csallóköz szokta megmenteni fővárosunkat, miért ott a szabályozás kivitelét oly módon javasolja, hogy csak mérsékelt magasságú töltések készüljenek, hogy a túl magas viz azokat áthághassa, belül azonban reservoirekat, melyek ez esetben a vizet kár nélkül befogadhassák; és ezt oly meggyőzően igazolja, hogy lehetetlen meg nem hajolni érvelése előtt; de még ez esetben sem látja nélkülözhetőnek a főváros biztonsága érdekében a városligeten át vezetendő ásott Dunaágat, annál is inkább, mert ez a főváros forgalmára, szépítésére sokat tenne és a kisajátítási költségeket dúsan megtérítené, sőt még egy díszes frontot kapna fővárosunk.

Igen tanulságosak a víztömeg mennyiségeknek grafikai föltüntetései a 21--26 ábrákon, melyeket a szegedi vízmércze (Pegel) adatainak gondos fölhasználásával készített olyan évekről, mikor mind a három áradásnak vize egyszerre keresett utat magának a Tisza alacsony medrében. Legértékesebb azonban a csatorna tervezet, melyet a Szamosból az Ér völgyén, Körösökön, Maroson keresztül a Nera torkolatán vezet le a Dunába. Ez rendes körülmények közt csak öntöző csatorna lenne, mely zsilipekkel ellátva arra lenne hivatva, hogy mint a chinai császár-csatorna, áldást árasszon mindenütt, a hol csak végig halad; veszély idején azonban segítsen előbb lejuttatni a vizeket a Kazán szorozhoz, hol átmehet minden vízünk, csak ne egyszerre érjen oda valamennyi.

Különben e munkának egy hosszú életen át kutatásokon alapuló tapasztalat-kincseit kimeríteni egy kimért terjedelmű ismeretetésben lehetetlen. Szolgáljon izleltetőül ennyi azoknak, kik hazánk vizrajzi viszonyaiban otthonosságot keresnek e munka forgatásával. Nyereségnek tekinteném ezt irodalmunkba áttűtetve látni, és helyeslem, hogy szerző fönttartotta magának a lefordítás jogát, mert ha egy ily esetben helyneveinket hibásan adná is, mint az eredetiben lépten-nyomon látjuk, de tartalma híven lenne áttéve.

Hanusz I.

Rövid közlemények.

I. *Expedíciók.*

Antarktikus expedíció. Bove olasz tengerész-hadnagy és társai sok viszontagsággal egybekötött azon expedíciójukról, melyet Argentina köztársaság megbízásából a Tüzföld és az ezt környező szigetek tanulmányozása céljából tettek — szerencsésen hazaérkeztek. A kapitány az argentinai bel- és külügyi minisztériumhoz beadott jelentésében kiemeli, hogy a Tüzföld keleti partja mellékén oly gyakorta előforduló tengeri szerencsétlenségek megátlása, — illetőleg mérséklése céljából czélszerű volna a Tüzföld keleti partján valahol — esetleg a parttal szemben fekvő „Island Staten“ szigeten egy állandó megfigyelő telepet és világító tornyot létesíteni. E javaslat keresztülvitele legközelebb várható. — Figyelemre méltónak tartjuk e helyen egyúttal felemlíteni azon jellemző tényt is, hogy a „Magalhaens“ út csilei partján már 10 uj gyarmat van; a lakosok itt többnyire szarvasmarha és juhtenyésztéssel foglalkoznak. Egy gyarmatra átlag 2000 db. juh és mintegy 500 tehén esik. Bove jelentésében még hozzáteszi, hogy e kezdeményezés legközelebb még nagyobb mérvű gyarmatosítást is helyez kilátásba. *Sch.*

Azon argentinai expedíció, mely Fontana vezérlete alatt hivatalva lett volna a szerencsétlenül járt dr. Creveaux és társai nyomára akadni (l. 1882. évi X. füz. 506. lap) már szeptember derekán azon gyászos jelentéssel érkezett vissza Korrienteszbe, (Paraguay és Parana összefolyásánál) miszerint az említett francia expedíciónak semmi nyomára se tudott jutni, pedig a bolíviai határon a Pilkomayon egészen addig hatott felfelé, a meddig az Január és Julius hónapok alatt hajózható szokott lenni. *Sch.*

Landsdell Henrik, az ismert sziberiai utazó, ki mult év június havában indult el Angliából második nagy utazására, azóta nyugoti Szibérián s Turkesztánon át több mint 11,000 angol mértföldnyi utat tett meg s legközelebb tért vissza Londonba. Tobolszkig ugyanazt az utat követte, melyet az előtt, ezután Omszkba ment, majd Kuldzsa, Vernő, Taskend, Kokand s Szamarkandon át Karsiba s Bokharába s innen az Oxuson le Khivába. A khivai khan védelme alatt éjszakra nyomult Kunya Urgenzsig s azután nyugot felé ment

a turkomán sivatagon át az Oxus régi medrén Krasnovodszkba. A Kaspi tengeren áthatolva Bakuba, majd Tifliszen, Batumon s Odesán át Nyugoteurópába jutott. Gy.

Afrikán keresztül hatolt ujabban Wissmann hadnagy. Tudva van, hogy Wissmann, dr. Pogge társaságában a német afrikai társaság megbízásából ment Nyugotafrikába 1881 elején. St. Paulo de Loandából indultak ki s gyorsan hatoltak be a szárazföld benső része felé a Muata Janvo fővárosba. Rosszul fogadtatván, innen éjszakkelt felé mentek egészen új országot kutatva ki Kasszai és a Kongo felső vidéke közt. Legutolsó levelök 1881. nov. 27-én kelt a déli szélesség 6-ik és a keleti hosszúság $22^{\circ} 22'$ alatt s ebben tudatták, hogy dr. Pogge nyugot felé tért vissza, hogy ott gyarmatot alkosson, Wissmann ellenben Nyangve felé ment keletre s a Tanganyika tó mellett 1882. nov. 20-án érkezett meg Zanzibarba, így csaknem két évig tartott kborlás után Afrikát nyugotról kelet felé átutazta. Gy.

II. Statistikai adatok.

— **Norvégia népessége.** Az 1876-iki népszámlálás szerint Norvégia népessége 1.818,853 lélekre ment, kik közt a férfi neműek száma csak 888,571 főre rúgott, s e szerint 100 férfira 1047 nő esett. A legutóbbi (1880) népszámlálás már sokkalta jobb arányt mutat; e szerint ugyanis 1000 férfira 1061 nő esik. A városi lakosság 332,393 főre megy, a mi az összes népességnek több mint 18 százalékát teszi. Ez adattal szemben Daniában 25, Svédországban 15, Finnlandban pedig nem egészen $8\frac{1}{2}\%$ a városi lakosság száma. Nemek szerint a norvég városokban 1000 férfi lakossal 1098 nő, Svédországban pedig 1000 férfival 1203 nő áll szemben.

— **Oroszország népessége.** A jelen év elején végrehajtott népszámlálás szerint Oroszország összes lakossága 109.038,342 lélekre megy; ebből esik a tulajdonképeni Oroszra 75.604,788, Lengyelországra 7.219,077, Finnlandra (1880) 2.028,021, a Kaukaszra, Szibériára és Közép-Ázsiára együtt 15,186,456. 1870-ben a fentebbi számok következőleg állottak: 85.570,646: 65,991,910, 6.078,564, 1.732,621, 11.767,551. A szaporodás e szerint kerekszámban $14\frac{1}{2}$ millió lélek. Szent-Pétervárott találtatott 1882-ben 927.000, Varsóban 401,000, Odeszában 198,000, Kievben 167,000, Kharkovban 107,000, Khersonban 128,000, Lodziban 80,000, Elisabethgradban 63,000, Dünaburgban 52,000, Helsingforsban 45,000 lakos. Lengyelország népessége 1816-ban 2,717,287, 1832-ben 3.914,665, 1862-ben 4.972,193, 1870-ben 6.078,564 s 1882-ben 7.219,077 lélekre ment.

III. Vegyesek.

— **Európa erdős területei.** Donner, németországi erdészeti igazgató kimutatása szerint az európai államok területei az összes kiterjedéshez mérten a következőleg állanak: Oroszországban 39·2, Norvégiában 31·1, Ausztriában 30·5, Svédországban 29·5, Magyarországon 26·7, Németországban 25·69; Olaszországban 22·9, Svájc-

ban 19·4, Romániában 17·0, Franciaországban 15·8, Belgiumban 15·1, Görögországban 10·4, Spanyolországban 9·10, Hollandiában 5·8, Dániában 4·0, Nagy-Britániában pedig 3·2 százalékát borítja erdő az egész területnek.

— **A német geographusok III. nagygyűlése** ez évben majnai Frankfurtban fog tartani márcz. 29., 30. és 31. napjain. A gyűlészés alatt a délőtti órákban szaktudományi értekezések, a délutániakban pedig gyakorlati iskolai kérdések lesznek napirenden. A gyűlés ez úttal is kiállítással lesz egybekötve, melynek tárgyai egyelőre a következő csoportok szerint vannak megjelölve: I. Szemléltetési eszközök a math. geographiához. II. Földgömbök, III. Domború térképek. IV. Térképek. V. Alpesi térképek. VI. Az utóbbi öt év alatt megjelent utazási és VII. geographiai munkák.

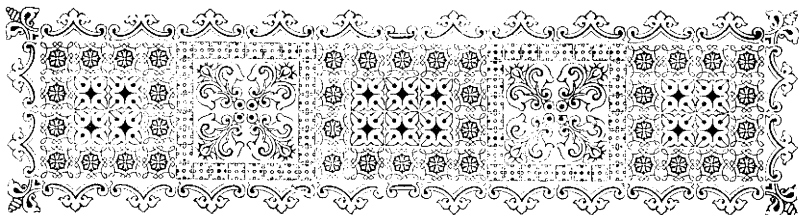
Patagonia keleti partjain 1877. őszen hosszabb kutató utazást tett az 1878-ban Délamerikában elhunyt Durnford Henrik ornitholog. Ez utazásáról hátrahagyott jegyzeteiben melyeket testvére csak most bocsátott közre, e kevésbé ismert vidék földrajzi s hydrographiai viszonyairól több érdekes adat található. Útja Chupat gyar-mattól kezdődött a hasonló nevű folyó mellől, kezdetben a Szent-György öböl északi partjáig (mintegy 45° d. sz.) a tenger parton igen kopár s kiszáradt vidéken haladt át, melyen azonban számos mocsár s sós tó nyomait észlelte. Innen délnyugot felé hatolva a Sengellen folyó partjára ment s egészen ismeretlen vidékeken járt. E folyó 60 öl széles volt, piszkos de sebesen folyó vízzel. A folyó völgyében számos nádas s ezek közt tömérdek vad madár volt; tul rajta veres vulkanikus sziklák különféle fantastikus alakzatokban Leg-érdekesebb volt a folyó mentén (45°57' d. sz. és 68°38' h.) a nagy „Coluquape“ (indián szó = zsáktó) nevű tó, melynek hossza mintegy 20, szélessége 15 angol mértföld lehetett s keleti partján apró tavakkal környezett, míg más részein magas dombok s vulkanikus sziklák voltak. A tó körül dombtetőn kősirokat is találtak, melyek nagy gonddal voltak készítve, de jó formán az egyedüli emberi nyomok voltak a vidéken. A Sengellen folyó e tavon megy keresztül. Kissé délre e tótól-magas dombok által elválasztot egy más csaknem hasonló nagyságu, de több vízzel bíró tó van, melyet egy híres patagoniai utazó nevérol, „Muyters“-nek kereszteltek el. A tó vidéken túl a folyó völgye szélesebb lesz s igen sajátágosan maga a folyó is nagyobb volt, mint a tóból kijövet. Több izben át akartak menni a folyón, de tervök nem sikerült s midőn még egy darabig jó legelőnek látszó vidéken utaztak volna a 46°50' d. sz. és 69°50' ny. h. foktól visszatértek. A folyó mint egy dombrol lát-hatták, éjszak nyugoti irányból jött s környéke rendkívül kopár, de itt-ott mocsáros s a sajátágos színes vulkanikus sziklák, téglave-res színűtől feketéig a legeltérőbb változásban itt is mindenütt megvoltak. Visszatérőkben eleinte ugyanazt az utat követték, melyen jöttek, később azonban elhatározta Dunford, hogy a Sengellen partján megy egész addig, míg a Chupattal egyesül. A folyó alsó folyásánál már itt ott találtak néhány fűzfát, a torkolathoz közelebb mindinkább sűrűbben mutatkoztak s végül egész erdőket is láttak,

míg a Sengellen alsó folyásánál fának semmi nyoma sem volt. A szeszélyes alaku sziklák itt is megmaradtak s még egy jellemző sajátóságot észleltek rajta, tudniillik nagy tojásdad vagy kerekded üreket felületükön. Durnford útja részben megegyezik Moganonak 1880-ban vett utazásával, melyet az argentin földrajzi társulat közleményeiben irt le, de Mogano nem ment el 'a Sengellennek egész a Chupattal egyesüléseig s ezért jelentékenyen nyugotibb pontra helyezi azt, mint a mi utazónk.

Gy.

A francziák működése a Nigernél. Már Faidherbe tábornok, az afrikai francia gyarmatok derék kormányzója, sürgette 1862-ben, hogy a francziák a Niger mellett előnyomuljanak. A politikai események azonban ez időben megátolták a tervezet végrehajtását, mivel Franciaország figyelmét más dolgok vették igénybe s csak a legutóbbi években tettek komolyabb lépéseket. 1879-ben Gallieni kapitány a benszüllött főnökök beleegyezésével Bafulabeban, a Bafing mellett 13° 47' éj. sz. és 10° 49' nyug. h.) erődöt alkotott. A következő évben a Niger felé hatolt s habár a bambara négerek kirabolták, mielőtt a folyót elérhette volna, bátran folytatta útját Akomadu, a fanatikus Hadzsi Omar, Segu királya, utódjának országába s reábirta a fejedelmet, hogy országát szerződésileg Franciaország hatósága alá helyezze. Mialatt Gallieni még ez uton járt, Borgnis-Desbordes ezredes egy csapat katonával elhagyta St.-Louist s 1881. febr. 7-én elfoglalta Kitát. Egy második expedíció ugyane főnök vezetése alatt 1882 január 7-én ért Kitába, hol az őrseg sokat szenvedett, mivel stratégiai szempontokból egészségtelen helyet választottak számukra. A békés Malinkeben a Niger jobb partján egy új Samory nevű próféta izgatott. Kanitra lakosai (11° éj. sz. és 8° 40' ny. h.) a francziákat hívták segítségül, de mielőtt a hozzájuk küldött csapatok ideérkezhetek volna, a falut a próféta emberei bevették, lakosait megölték vagy rabszolgaságba vitték. Samory hadserege az első ágyúlövésre szétfutott, de a kis francia erő mégis kénytelen volt visszatérni. E méltatlan futamodás megbosszulása végett s hogy a Nigernél erős állást foglaljanak el, Borgnis-Desbordes ezredes vezetése alatt egy harmadik expedíció indult a Szenegal felső részeibe. Dr. Bayol előre ment, hogy Kartában s Szeguban szövetséget köthessen. E katonai expedíció két tengerész századból, három benszüllött lövészs századból, egy ágyuütegből s egy csapat spahiból áll s így egészben mintegy 1000 főnyi. Legelőször Bamakuba mennek a Niger mellé, hol erődöt állítanak fel s egy kis hadihajó telepet létesítenek, melynek számára Franciaországból külön gőzösöket hoznak. A csapatokkal egyideűleg Jacquier vezetése alatt 1500 vasuti munkás is megy, hogy folytassák a vasútépítését, mely Kait vagy Kayest, a Szenegal hajókázható részének kezdetén Medina mellett Kitával s a Nigerrrel összekösse. E vasutat a mult évben kezdték építeni, de mivel a mérnökök s munkások közt betegség ütött ki, eddig kevésbé hatoltak előre. A vonal összes hossza 305 angol mértföldnél nagyobb lesz s a francia kamara a mult évben 8 millió 550 ezer frankot szavazott meg kiépítésére.

Gy.



A krassován bulgárok.

Maros-Duna köze, melyet Pesty Frigyes sokkal helyesebben Temes-köznek, Temesvidékének nevez, pedig Délmagyarországnak szeretik hívni, ethnographiai tekintetben hazánk legváltozatosabb területrésze. Annyiféle nemzetiség sehol sem lakik együtt Magyarországon. 470 mföldnyi területen nyolczféle nemzetiség él itt u. m.: magyarok, svábok, oláhok, szerbek, bulgárok, cigányok és zsidók. A Temesvidéke tehát absolute és relative változatosabb néprajzi képet nyújt, mint Erdély, a hol 1000 □ m. területen hatféle nemzetiség lakik.

A délmagyarországi nemzetiségek legtöbbje a síkságot iparkodott elfoglalni, csupán az oláhság szállotta meg a keleti hegytetőket és magas fekvésű völgyeket. — Annál meglepőbb, hogy a bánási Érczhegyek legelrejtettebb szurdokaiban, legemeltebb hegylaposain, a Karas (törökül Fekete) viznek felső völgyében és elágazásaiban délszláv ajku lakosokat ugynevezett krassován bulgárokat találhatunk.

A krassován jelző a Krassó vagy Karasvizétől vétetett. Ide telepedtek le ugyanis Rumeliából s a nyugati Balkan vidékéről a bulgár beköltözött, a kik idővel eloláhosodtak, de sőt nyelvüket is kicserélték, úgy hogy krassovánok alatt manap nem krassómegyei bulgárokat kell érteni, mint azt Czörnig,¹ Ficker,² Kanitz,³ Böhm és ezek után sokan Délmagyarországon még hiszik, hanem különálló, mondhatni különös vegyülék népséget, mely testi jellegére, lelkületére nézve oláhos, nyelvére szerb, ámbár multja kétségtelenül

¹ Czörnig: Ethnographie d. öst. Monarchie III. 146.

² Ficker: Die Völkersstämme d. öst. ung. Monarchie. 25. l.

³ Kanitz: Donau-Bulgarien 1875. I. 132.

bulgár, szokásaira és vallási fogalmaira nézve pedig mind a három elem csodálatos zagyvaléka. A krassovánok élő czáfolatai ama tudományos nézetnek, mely az ethnographiában egyedül a nyelvnek ismeri el jogosultságát. Nyelvileg odasorozhatjuk őket ugyan a szerb-horvátság valamelyik szójárási csoportjához, de eredeti jellemük, sajátos viselkedésük meg nem engedi, hogy a krassovánokat a többi délszláv törzsekkel együtt egy kalap alá hozzuk. Legalább a geographusnak nem szabad ezt tennie! Neki a nemzetalkotó tényezők mindegyikével kell számolnia.⁴ Egyikét sem szabad mellőznie, különben a typusról, a nemzeti egyediségről hozott rajza hiányos és hűtelen lesz. A leíró ethnographiában, nézetünk szerint, az anthropo-geographiai szempontnak kell érvényesülni. E szerint a nemzeti jellem a külső: geographiai és a belső: ethnikai befolyások összegezése, e behatásoknak mintegy megjegőzőcsődött letükrözője. A krassovánok néprajzi elemzése igazolni fogja felfogásunkat.

Lakik pedig e sajátos népség a bánási Érczhegységnek a Berzova (a XIII. században Bucza) és Karas, (Karasu, Korosa) völgyek közötti szakaszában, annak legnagyobb hegyvonala alatt, közel a Délmagyarország fölött domináló Muntye Szemenyik (északi hegység) nevű hegycsúchoz. Nagyobb tömegben a Karas folyónak felső völgyrendszerében és határos felsíkjain, Krassova, Jabalska, Nermeth, Lupák, Klokotics, Vodnik, Ravnik (a két utóbbi falu neve vizmosást jelent) nevezetű helységekben, elszórva kisebb csoportokban pedig a nevezett hegyszakasz északi lejtőjén (Königsgnad) s a Karas völgy kiszélesedő síkjain u. m.: Károlyfalván, Ulmán, Izbistyén, Nikolinczen.

Hunfalvy János oly kitűnően jellemezte e tájakat, hogy rövid vázolásuknál csakis szavainak reprodukálására szorítkozhatunk.⁵

Felsikos alakulatok, kúpos tetők, mély völgyek és katlanformájú töbörök jellemzik a bánási Érczhegyeket. A felsíkokon a trias-mész képlet gyakoriassága miatt helyenkint beomlásokkal és kimosott vájtságokkal felkuporodó kopár sziklahátak váltakoznak, melyek sovány legelőket, kavicsos szántókat nyújtanak. A hegyekben gyakoriak a barlangképződések (steierlaki, glogováczi, stirniki, a

⁴ »La lignistique seule est inpuissante à résoudre les problèmes d'ethnographie« mondja Quatrefages (Bulletin de la société de Géographie 40. Serie. t. XIII. 118—120 l.)

⁵ Hunfalvy: A magyar birodalom term. visz. leírása. 1869. II. 206, 266.

szodolvölgyi három cseppköves barlang)⁶ dülölk erdősek és nagyban hozzájárulnak a hátságok climatikus zordonságához. Nem egyszer történik, hogy a köves feltérsegeken elvetett termést lepörköli a tavaszi vagy őszi dér. A miért a földmivelés leginkább a völgyekben van szorítva. Ide építették a krassovánok falvaikat is. Mivel pedig hegyvidékeken völgyek hozzák össze az embereket, könnyen meg-eshetik, hogy az ugyanezen völgyrendszerben lakó, hasonló klimatikus viszonyok alatt élő és hasonló foglalkozásra utalt emberek között a typus bizonyos egyöntetősége fejlődik ki, főképpen ha a lakók még ugyanazon ethnikai befolyásoknak is voltak kitéve.⁷ Így történt ez a krassován falvak lakóival. Azok geogr. középpontja Krassova. A krassovai katlan-völgy vízgyűjtője mindazon jelentékenyebb patakoknak, melyek mellett a róluk elnevezett helységek épültek, mint pl. Nermeth, Lupák, Klokotics stb. s mind a 7 krassován falu egészen a múlt század végeig a krassovai plébániához tartozott. Legtöbbje Krassóvától kapta bulgár lakosait és ugyaninnen indult ki a hittérítés amalgamisáló hatása, mely a falvak bulgár, oláh és talán szerb lakosait egy különös typusba, külön nemzetiségi faj képbe összegyúrta.

Maga Krassova meglehetősen összeszorított, a Karas vizétől kimosott sziklatöbörben fekszik. A hátságról letekintve úgy tűnik elő a katlan-völgy, mintha valamikor a Karastól és a feltérsegről lezuhogó vizerektől táplált hegyi tavat képezett volna. Miután a Karasa sziklagátat keresztül törte, kiürült a tómedencze és birtokába vette az ember. Alját gyümölcsöskertek borítják, mely a Karas csobogo vizét majd feliszszák, úgy hogy nyáron alig van a mederben víz. Fölfelé követve folyását a gyönyörű Prolas völgybe érünk, melyet égfelé meredező sötétzöld fenyvek és fehérségükkel kirívó, hatalmas karú nyírfák szegélyeznek. A Karas mormoló habjaiban vöröspettyes pisztrángok játszadoznak. A nép azt tartja róluk, hogy a közel fekvő glogováczi barlangban születnek. Napkeletfelé meredek sziklacsúcon régi várnak rommaradványai hevernek, háttérében kékellik a Muntye Szemenyik hegylaposa.

A mily festői Krassovának természeti sceneriája oly kevésbé elégíti építkezéses módja az izlés követeléseit. Szűk köves-kátyus utczák kanyarognak szegényes kinézésű házikók között. Legcsinosabbak még a pósta, a plébánia s a szolgabíróság háza. Az udvarok

⁶ A stirniki és szodolvölgyi cseppköves barlangok leírását: Természettudományi Füzetek. V. k. 73, 125. l. a glogováciét pedig a közlőtől a Délmagyarországi Lapok 1881. évi 207. sz. tárczájában.

⁷ Ratzel: Anthro-Geographie. 1882. 284 l.

mindenütt elhagyottak, rendetlenek. Kusza kerítések választják el azokat az utcától és a szilvásoktól. A házak nagyobbára fából, vályogból összetákolt viskók. Sokszor egy ablak nyílik csak az utcára s olykor kémény sincs a házon. 3530 lélek lakik a zsúpos fedelű viskóban, miért Krassova a krassován helységek elseje. Elképzelhető tehát, hogy a többi sokkal kisebb lakosságu falú sem múlja felül szépség dolgában az anyaközséget. Azokon is meglátszik az az oláhos nembánomság, a mit a rumuny írók philosophiai egykedvűségnek, kevéssel való beérőségnek keresztelnek ugyan,⁸ de melynek nézetünk szerint míveletlenség igazi neve. Ha más jel nem, a krassován falvak hanyag-építkezésmódja eléggé szól a mellett, hogy lakosai nem bulgárok többé. A hazai bulgárok tisztaságszeretete mintaszerű. Azt ugyan sem a hegylakó rumánokra, sem a krassovánokra nem lehet ráfogni. A többi helység, lakosainak számát tekintve így következik: Klokotics 1084 lakossal, Ravník 841 l., Lupák 760 l., Nermeth 628 l., Jabalska 520 l., Vodník 480 lakossal. (Gerlistyén vagy 20-an vannak, Slatinán végleg eloláhosodtak, az egy Terebuga család kivételével, melynek rokonai még Krassovában élnek.)

A most említett helységek tisztán krassovánoktól lakottak. Királykegy Károlyfalva német, Ulma, Jzbistye, Nikolincze szerb telepek, melyekben a krassován beköltözők kisebbséget képeznek, azért azok építkezésmódjában ne keressünk krassován nemzetiiségi stylistikát. Számukat egyremásra 800—900 lehet becsülni. Egész Délmagyarországon pedig **8650**-re tehetjük a rumanizált krassován bulgárok számát.

Mindenesetre sokkal jelentéktelenebb szám, semhogy nagyobb mértékben hívta volna az ethnographusok figyelmét.

Azért amit a magam gyűjtéséből s a helyszínen tett tapasztalataimból közlök, az minden tárgyiasságra törekvésem mellett csakis a részleges kutatás, az egyéni felfogás értékét képviselheti, s mint ilyen befejezett dolognak nem tekinthető. A krassován ethnographiai helyzetéhez még sok szó fér, a míg a tudomány fölötté végső ítéletét kimondhatja. A magam véleménye csak megkisérti a csomó megoldását, egyéni nézetek számába mehet, de többre nem jogosult.

Midőn a krassovánok nemzetiiségi eredetével, anthropologiai típusok alakulásával akarunk tisztába jönni, mindenelőtt mérlegelnünk kell azok állítását, a kik Krassovának néhai bulgár lakosai-

⁸ Slavici: Die Rumänen 1881. 150 l.

ban a honfoglalás előtti ősbulgárok ivadékait szeretnék látni. Es itt az olvasó szíves türelmét kell kikérnünk, midőn a tárgytól lát-szólag eltérve a magyarországi bulgár beköltözések történeteire kissé kiterjeszkedünk. Nem tennők, ha a krassován bulgárok be-költözését, mint az események összefüggéséből kiszakasztotta adhat-nók elé.

Az avar korban s a magyarok bejövetelét megelőzőtt frank-német korban, amint Hunfalvy Pál jeles ethnographusunk mondja a Duna-Tisza köze s a Tiszától való keleti rész meg a régi Dácia oly ismeretlen vala, mint akár Herodotos idejében.⁹ Azért kár hozzávetőségekkel ve-sződni. Magyarország legkorábbi lakosaira nézve csak kettő a bi-zonyos. Az egyik az, hogy az ősbulgárok egy része Magyarorszá-gban is lakott, de hol, meddig és mily számmal, azt bajos kimu-tatni; a másik pedig az, hogy a VI. sőt talán az V. sz. óta nálunk Erdély határhegyeitől kezdve a styriai havasokig már szlávok is éltek. Ezt oly tekintélyek erősítik, minők Hunfalvy, Salamon, Vám-béry. A hazánkba vetődött s az avarokkal élő nomád bulgárok számosan nem lehettek, mert a bulgárság zöme Ázsiában maradt, a honnan egy rész a VII. sz. a mai Bulgáriába tört, a másik pedig a Volga és Kama mellékeire huzódott, alapját megvetve s XIII. szá-zadig virágzó volgamelléki bulgárbirodalomnak.

Vámbergy szerint a hazában maradt bulgárok a magyarok bejövetelekor már elszlávosodtak¹⁰ a mi teljes összhangzásban áll a bulgáriai eseményekkel. Mert ha a Bulgáriába tört hódító bulgárok közel 200 év alatt végleg beleolvadtak a dunamelléki szlovén tör-zsekbe (678—860) — feltehető-e, hogy az avaroknak kisebb számú bulgárszövetségei (kiket az avarok le is győztek) nem assimilálódtak volna a tiszai és erdélyi részeken lakó szlávokkal, hanem oly nagy számmal maradtak meg volna hazánkban, miként azt Anony-mus elénk rajzola.¹¹ Csupán az a kérdés lehet, minő szlávok laktak Keleti Magyarországon? Pannoniában szlovének laktak és igen való-színű a szlovének vándorlási irányából valamint VII.—XI. század-beli elterjedésükből¹² hogy ugyanők laktak keleten a tiszai része-ken, tehát Délmagyarországon is. — A szlovénkérdés mai stadiu-mában legalább a legjelesebb szlávisták (Miklosich, Schaffarik, To-maschek) úgy hiszik, hogy a keleti magyarországi szlávok véreik voltak a pannoni és dunamelléki bulgár szlovéneknek, különben

⁹ Hunfalvy Pál: Ethnographia, 173—192. I. U. a: Die Ungern: 3—5. l.

¹⁰ Vámbergy: A magyarok eredete 1882. 435 l.

¹¹ Rösler: Romanische Studien 200 l.

¹² Suman: Die Slovènen 1881. 21. l.

fölfoghatatlan, honnan kerültek Erdélybe és a tiszai részekbe a szlovén eredetű geogr. elnevezések.¹³

Valószínűen tehát csak azt állíthatni, hogy Délmagyarországon eleink beköltözése előtt bulgárszlovénekkel rokon szlovéntörzsek laktak, a kik a magyarok belelepedése után a Kunok Bessenyők hatása alatt elvesztették nemzetiségüket.

Élhetek ugyan egyes városokban Bulgáriából bevándorlott kereskedők, mert a szlávósított bulgárok ma is igen mozgékony népelem, lehettek az izmaeliták között is¹⁴ szlávizált bulgárok, de hogy török-tatár vagy ugor eredetű ősbulgárokból fönmaradtak volna nálunk, midőn azok a 860-ik évvel végleg letűnnek (mint ugor-népség) Európa színpadáról — az több mint valószínűtlen feltevés.

Évvel megszabadul az anthropologus ama gondjától, hogy töröktatár vagy vogul-finn vonásokat igyekezzék fölfedezni a mai krassován bulgárokon.

Azok ősei bevándorlott szláv bulgárok voltak. Bevándorlásuk a XIV. századra Nagy Lajos idejére esik.

Beköltözésükre vonatkozólag a krassovai és ravniki plébaniák házak történetében következőket találunk:

A krassovai plébánia eredetére azt mondja a krónika VI. §.

Parochia Krassovens is antiqua; gemente sub jugo turcico Banatu, per sacerdotes Missionarios de Propaganda administrata. Krassovani exinde sic dicti, quod antenati, primique eorum advenae penes fluviolum Karas, qui inter montes Kerscha dictos per oppidum Krassova defluit, domicilium sibi constituerint, e Turciae provinciis, signanter e Bulgaria, Servia et Rumelia isthuc confluentes, pauci eorum e Bulgaria venientes erant Catholici, plurimi vero gracci ritus non uniti. Azaz:

A krassovai plébánia régi. Midőn a Bánság török járom alatt nyögött, a propaganda papjaitól kormányoztatott (franciskánusok). Lakói krassovánoknak azért hivatnak, mert őseik a Karas vize mellett foglaltak szállást, mely víz a Kersa hegyeknek nevezett tetőről Krassova helységen folyik körösztil; ezek különösen török tartományokból sereglettek ide össze névleg Bulgáriából, Serbiából (keleti része) és Rumeliából (hol ma is sok a bulgár). A Bulgáriából beköltözöttek között kevés volt a katolikus, legtöbben a görök keleti hitvallást követték.

A lakosokra nézve pedig ezeket találjuk:

¹³ Jirecek: Geschichte d. Bulgaren 1876. 82. 114. l.

¹⁴ Az izmaeliták alatt mohamedanus kereskedőket értettek a XIII. sz.-ig nem egyedül bulgárokat.

Gentem hanc ex Bulgaria originem trahere ac veros Bulgos esse, nullus dubitet. Postquam enim circa anno Christ. 1366 sub Urbano V. Pontifice, Ludovicus Rex sibi Bulgariam subjecisset intra dies triginta ultra ducenta hominum millia ad fidem conversi essent: Bulgaria se dedit in clientelam Regum Hungariae. Neoconversi Bulgari potius patriam, quam fidem relinquere volentes, una cum Patribus (??) ad regem Hungariae se contulerunt. Rex hic eos militares fecit et circa Lippovam, Rekasinum, Lugosinum, Karánsebesinum collocavit. — Post cladem Mohács, militaris Bulgari partim in conflictu occisi, partim per superiorem Hungariano hinc inde dispersi sunt, pauci remanserunt in suis sedibus, viderunt enim illos sub Turca npn posse tutos vivere, ad horrida et aspera loca Krassoviensia fuga se receperunt. Azaz:

Hogy e nép (a krassovánok) Bulgáriából való és igazi bulgár eredetű, azon senki sem kételkedhetik. Miután t. i. Lajos kir. az 1366 évben, V. Orbán pápasága alatt Bulgáriát meghódította, 30 nap alatt 200,000-en tértek át a kath. hitre és Bulgária a magyar királyok birtoka lett. 1393. újra török kézre kerülván, az áttért bulgárok inkább hazájukat mint hitüket akarták elhagyni és papjaikkal (patribus?) a magyar királyhoz menekültek. A király katonái szolgálatra rendelte és Lippa, Karánsebes, Rékás, Lugos városokba helyezte el őket. A mohácsi veszedelem után a bulgárok részint megölettek, részint Magyarország felsőbb tájaira üzettek, csak kevesen maradtak meg régebbi lakhelyeken, s látván, hogy a törökök miatt biztonságban nem élhetnek, Krassovának zord megközelíthetetlen vidékein kerestek menedéket.

Az idézett krónika-szövegek látszólag ellentétesek, ha tartalmukat Bulgária e korbeli eseményeivel ki nem egészítjük. Az első idézet szerint kevés katolikus volt a beköltözött között, a második szerint katolikus bulgárok telepítették le a Bánságban.

A dolog nyitja ez:

Bulgáriában manicheus hatalmas felekezet támadt a keleti egyházban a mely előbb paulikianismusként, később bogomilismusként hivatott. Mivel az utóbbi sok ó-szláv mythosi elemet fűlt hitelvei közé s a görögök elleni fajgyűlöletet hirdette: sok hívője akadt, kivált a nyugati Balkánvidéken. A bogomilismus megakartá törni a bizanti udvar hatalmát s a bolgár-szerb czárságot óhajtotta volna helyére ültetni, hivei annál félelmetesebbek valának, mivel színleg a keleti egyházhoz tartoztak, valóban pedig annak folyton opponáló elemét képezték. Azért, midőn 1365-ben Nagy Lajos ürügyet talált Bulgária ügyeibe avatkozni s occupálta a bdynt (viddini)



Krassován bulgár férfi.



Krassován bulgár nő.

kerületet — térítő buzgalmával leginkább a bogomilek között arattott sikert, a kik közül sokan azontul is megtartották a panlikian nevet (A hazai bulgárok maig paulitjenek-nek nevezik magukat). Az 1369-ik évvel azonban fordult a koczka. Stracimir bulgárczár visszavette Viddint és véres bosszút vett a francziskánokon, (kiket Nagy Lajos Cyproveczen megtelepített, honnan rövid idő múlva 15 uj házat alapítottak Bulgáriában) és az áttért bulgárokon; a viddini püspökséget pedig kivette a trnovoi metropolita hatáskörétől és azt közvetlenül a konstantinápolyi patriarchának rendelte alá. Erre az üldözéstől tartó kath. bulgárok papjaikkal együtt Délmagyarországba menekültek, a hol Krassova, Lippa, Karánsebes jelöltettek ki nekik tartózkodási helyekül.¹⁵ 1393-ban elesett Trnova a bulgár metropolis s vele a bulgár állam és nemzeti egyház. A törökség feltartóztatlanul nyomult előre. Ez annyira megrémítette a bulgárokat, hogy valláskülönbség nélkül menekültek hazánk területére. Ekkor jöttek nagyobb számmal a görög-keletiek Szörénybe, Orsovára, Sviniczára, Szlatinára, Rékásra, Lugosra, kik a mohácsi csatavesztésig a magyar seregekkel a török ellen harcoltak, de Délmagyarországnak török szandsákká alakítása után szétszórattak, a többi nemzetiségek között elkallódtak, a maradék pedig krassó-megyei hegyek rejtett szurdokaiba és rengetegjeibe menekült.¹⁶

A török uralom alatt Krassovának sorsáról alig tudunk valamit. Annyi bizonyos, hogy a védtelenség az embereket a délmagyarországi sikokról a bánági hegyek közé kergette s hogy az utóbbiabbban az oláhság mindinkább terjeszkedett.¹⁷

A plébániai följegyzések említik ugyan, hogy Krassova továbbra is a propaganda papjainak vezetése alatt állott, és Pavich a „Bosnia Argentína“ francziskánus provincia történetében hat krassovai administrator nevét hozza fel — de év nélkül, bizonyára azért. mert a török idők alatt akárhányszor administrator nélkül maradtak a Krassovánok, nem lehetett tehát az évek sorozatát rendszeresen összeállítani.

Ez idő alatt oláhosodtak el a Krassován bulgárok. A bulgár különben is könnyen elkeveredik más nemzetiségek közé¹⁸ és az oláhnak még Rösler Róbert szerint különös ereje van a szláv vérnek magába olvasztására. A hazába velődött bulgárok legtöbbje

¹⁵ Gorove: A bánági bolgároknak hajdani s mostani állapotuk. Tudományos Gyűjt. 1837. VIII. 5—21 l. Jirecek: i. m. 324—326.

¹⁶ Delejtű (szerk. Pesty Fr.) III. 1860. 20. sz.

¹⁷ Slavici i. m. 60. l. Czörnig- III. 151. lap.

¹⁸ Reclus E. Nouvelle Geographie I. 224 l.

rumunynya lett. Így jártak a lugosi, karánsebesi részben lippai volt bulgárok, így a sviviczai, slatinai, brassói (a régi Bulgárszeg külváros ma merő oláh) dévai bulgárok. Részben az ember utánzási ereje oka ezen ethnologiai jelenségnek, a miként azt Bagehot a nemzetek eredetéről irt szellemes munkájában és Ratzel Frigyas csak imént megjelent anthro-po-geographiájában szépen kimutatták,¹⁹ melynél fogva bizonyos praegnans tulajdonság, character mindinkább nagyobbodó terjedési kört hódít magának; részben pedig, ha eltekintünk a tudós sythesis magaslatától, nagyon prózai okok működnek közre, hogy a népek átalakuljanak, a nemzetiségek character-t cseréljenek. A román nő bájosabb, érzékibb a szláv nőnél, az pedig a közemberre nagyobb vonzó erőt gyakorol, mint a nemzeti traditiók emlegetése. Délmagyarországon, Erdélyben köztudomásu dolog, hogy egy oláh anya eloláhosítja az egész családot. Így módon oláhosodhattak tehát a krassovánok is.

Hazájuktól elszakadva, új létezési föltételeknek alá vetve, a török administratio alatt senki és semmi sem működött közre nemzetiségük fenntartására, ellenkezőleg sok tényező egyesült annak megrontására. Lakhelyük zordonsága azt meggyőződést gyökeresítette meg bennök, hiába vesződnek fáradoznak, a köves talajból bő termést ki nem csaphatnak. Az oláh példáján okulhattak, hogy kevés munkával is meg lehet a krassói hegyek között élni. Az pedig bizonyos, hogy az ember természeténél fogva nem munkás, a dolgosságot csak a társadalom kényszerűsége vetette nyakába, s mihelyt szerét ejtheti, leveti magáról a kényelmetlen nyűgöt.²⁰ A szomszédbeli oláhság kevés munka melletti megelégedettsége, prosperálása eléggé csalogató ok volt azok életmódjának, viselkedésüknek utánzására. Utánozni kezdték tehát az oláhokat, eltanulták tőlük szokásaikat, felejtették vallási és nemzeti hagyományait, s lassankint annyira hozzásimultak mintaképeikhez, hogy a szokásait, typusát váltott nép végkép eltűnt volna az oláh környezetbe, ha a Bánság a XVIII. sz. elején keresztény kezekbe vissza nem kerül és a propaganda papjai 1726-ban meg nem kezdik a visszatérítést.

Savoyai Jenő herczeg diadalai következtében u. i. kiszorult a török magyarországi birtokaiból (1718-ban) és 1726-ban Levinics József jezsuitának és társainak adatott át a krassovai plébania. A jezsuiták ismert buzgalmukkal ugyancsak hozzáláttak az eloláho-

¹⁹ Bagehot: *Lois du developpement des nations*. Paris 1873. 98
195. Fr. Ratzel: *Anthro-po-Geographie* 127. l.

²⁰ Hellvald: *Culturgeschichte* 50. l.

sodó bulgárság és óhitű oláhság térítéséhez. A krassovai kath. templomot ők építették fel (1726—28) s mind az anyaközségben, mint a filiasokban nagyszámu proselytákat szereztek. Administratimájuk 1740-ig tartott. Akkor új telepésekkel gyarapodtak Krassován-falvak. A Vingára és Ó-Bessenyőre betelepített bulgárok sikerétől felbátorítva, ugynevezett clementinus és abban bulgárok kértek települési engedélyt. III. Károly cs. a krassovai vidékre utalta őket s így kapott Krassova, Lupák, Nermet, Klokotics, Vodnik, Jabalska, Rafnik clementin bulgárokat.²¹ Velök ugylátszik végvidéki szerbek is telepedtek le az említett helyekre.

1741—1785 újra bulgárta francziskánusok krassovai plébánusok, a kik folytatták a térítési munkát, mivelhogy Mária Terézia a pur et simple kijelentette, hogy csupán kath. telepéseket tűr Magyarországon. 1785 óta világi papok működnek a krassovánok között, még pedig az 1789-ki plébánia-rendezés után négy plébániában u. m. Krassovában, Klokoticson, Lupákon és Ravnikon.

Hogyan szorította ki a szerb nyelv a bulgárt, oly nyílt kérdés, melyre részemről csak hozzávetőségekkel válaszolhatok. Az eddigiekből látnivaló volt, hogy a Krassován-falvak lakossága a XIV. századtól kezdve oláh és bulgár volt és hogy a XVII. század eleje óta a kath. papság nagy buzgalommal hozzáfogott annak katholizálásához. Valószínű, hogy a térítők, a kik jobbára horvát-szlavon eredetűek volna, egyházban és az iskolában a szerb-horvát dialectust használták, a mint ez most is dívik a hazai bulgár plébániakon. Bulgár theologus alig akad a Csanádegyházmegyében, a plébánusok tehát a szerb-horvát nyelvvel segítenek magukon s a hivek fennakadás nélkül megértik a nyelvet, mivel a hazai bulgár nem igen tér el a szerb-horváltól. Föltehetjük tehát, hogy az egyház nyelve lassankint beszűrenkezett a családba s kiforgatta az ősi bulgárt mivoltából. Az is valószínű, hogy a legutóbbi bevándorlók az u. n. clementinusok és albanok Szerbia határszéléről való voltak, tehát szerbesített bulgárok voltak, mert albán bulgárok nincsenek, az „albán“ szóval csupán a Balkán nyugoti tájékán lakókat akarják megjelölni; azoknak magukkal hozott dialectusa terjedhetett el a 7 krassován helységben. — Meggyökeresítését a falvak összekötő kapcsa az egyház eszközölte és így történt, hogy a hajdan bulgár eredetű, később eloláhosodott krassovánok visszatérítve, szerb dialectusban beszélnek.

²¹ Szentkláray: Száz év Délmagyarország történetéből. 1879. I. 256. lap.

Azért mégsem igazi szerbek! Mert: 1. Szójárásuk oly sajátos (kivált a krassovai) hogy megérik rajta az idegenszerűség. 2. Családnevek között sok a bulgár szó oláh végzet, in, on, eu, u. a. 3. Ők maguk lehangosabban tiltakoznak a szerb és bulgár atyafiság ellen. — Persze, ha kérde ők az ember, milyen nemzetiségűek tehát, azt felelik: „Mi Krassovánok vagyunk!” Se stereotyp válaszzsal véget vélnek azután minden további kérdezősködésnek. Arról, hogy őseik bulgár eredetűek voltak, csak legöregebbjeik tudnak némit, a szerbekkel való solidaritástól pedig valásuk, típusok, ruhájuk és sok tekintetben szokásaik tartják távol őket.

Másrésről sok van bennök, a mi az oláhra, bulgárra, sok a mi a szerb típusra emlékeztet.

A mi véleményünk oda irányul, hogy a mai krassovánok nem bulgárok, nem oláhok többé, nem is szerbek, hanem mind a három népelem sajátos keveréke, melyből a hittérítés homogen typust formált.

Elemezzünk ezen typust 1) anthropologiai szempontból 2) néprajzilag.

A mi különösebben a typust illeti, ha az ember azokon a krassoi feltérsegeken botorkál, első pillanatra nem egy könnyen fogja az eléje vetődő oláhokat a krassovánoktól megkülönböztetni. Ugyanazt az élezett profilt, sárgás bőrszínt, a megnyúlt testalkatot és nehézkes járást találja a krassovánoknál, mint a hegylakó oláhoknál. Járás közben egész talpukra nehezednek, miként a mőczok, a mi nyilván a sok hegymászás eredménye. Férfiak és nők majd egyforma nagyságuk. Vannak 1·7 méteres alakok, de találtnak, miként a fajkeverődésből származó mindegyik néptörzsnél, kisebb termetűek is. A mesoticephal koponya erős, kurta nyakon nyugszik, üregének nem valami nagy a köbtartalma, a fejtető kissé menedékes, csucosodó, a szemöldök-ívek erősek, járomcsontok, orrgerincz, áll és száj nagyok. Kicsinyek és bemélyedők a szemek. A szemesillag feketés, ritkaságképpen zöldes vagy kék, a hajzat színe szintén barnás legfeljebb dohánysárga. Gyér hajukat a nők befödik, a férfiak rövidre nyírják. Csontos, megnyúlt testükön kevés az izomzat. Kövéreket alig látni közöttük (oláhoknál sem). Feltűnő a korosabb nőknél a vonások széthelyezkedése, a törzs és végtagok mértékeinek aránytalan elferdülése. Lánykorukban nyulánkábbak és arányosak, kinézésük is friss, egyesek szabályos vonásaikkal az oláh typust juttatják eszünkbe, de mint asszonyok hamar elváltoznak. A krassován nő az oláhnak példájára gyorsan fejlik ki és hamar

fonnyad. A bulgárnő menyecske korában a legingerlőbb. Akkor éri el teljét, tagjai kerekseget — míg ellenben a krassován lány férjhez menetele után csakhamar elvirul, elveszti formáinak hullámzatos-ságát, izmainak emlőinek feszességét, szemeinek csillogását. 30 éves korában igazán deformálódik. Vállai, csípői, végtagjai egyaránt szélesednek, arczsíne halványul, arczának keretje szögletességet, kifejezése elcsigázottságot, kiéltséget ölt magára. Persze figyelembe veendő, hogy a nő a ház mindenese; férje szolgálója, alattasa, kit legtöbb esetben csak kényelmére és érzékiségének kielégítésére tart. Az oláhok is igen naivul gondolkoznak a női erényről, és a szemérmességről de a krassovánok e pontban még túl lesznek rajtuk. Azért megtörtént már, hogy a krassovai kerületből besorozott legényeket előbb a bujabetegek kórházáiban kellett kigyógyítani, mielőtt az ezredhez beosztattak volna.²² — Részben a mindkét nembeli érzékiességnak, meg a pálinkának kell a krassovánok csekély szaporaságát betudni. 1837-ben, Gorove, korában sem voltak többen, mint ma. A másik ok fajuk simulékonysága. A kik a krassován falvakat elhagyják, könnyen ragadnak idegen nemzetiségekhez. Vagy oláhokká lesznek, vagy lassankint németesednek, mint Károlyfalván, Königsnadon, Verseczen, avagy a szerbekkel olvadnak egybe. (Nikolince, Ulma, Perlasz stb). Tősgyökeres típusokat jellegben és viseletben csupán az említett hét krassován helységben találhatni.

Öltözködésük a férfiaknál bulgáros, nőknél oláhos. A krassómegyei oláh viselet fődarabjai: a térdig érő ing (camasa) melyet állítólag már a dákok viseltek volt²³, a bocskorba csavart gatyá, magas báránysüveg és széles bőrv (cingatora). A krassován férfiak pedig a hazai bulgárok példájára zsinoros fehér vászon vagy posztó nadrágban járnak, ilyen kelméből készült a tulipántos, csípőig érő mellény, melyre, ha díszben vannak, feketén prémezett térdig érő juhbnrös zabunt (zubonyt) öltenek. A zubonyt nyáron vállukra vetik. Olykor bőrvet (pratyka) kötnek, s abban sárga lánczon lógó villáságú csontnyelű bicskát (kulicka) tartanak. Fejükön kalap vagy kucsma, lábaikon csizma van.

A nők viselete kevésben tér el a környékbeli oláh nők viselésétől. Bokáig érő széles, fodros pendelyben járnak, mely kis lábukat egészen elfödí, s tagjaik plastikáját elleplezi. Ugy néznek ki benne, mint vándorló zsákok. Felső lábszáraikat térdig érő, durva barna pokrócz vagy sávós darócz (kéc) darabba burkolják, s azt

²² Tudományos Gyűjtemény 1837. IX. 38. l.

²³ Diefenbach: Völkerkunde Osteuropas I. 289. l.

balfelül nyilva hagyják. Csipőik felett tágasra felszokták gyűrni ingüket, hogy az így képezett zsákban bicskát tartsanak és apróságokat elrejtssenek. Az ing felgyűrítése arra is való, hogy kebleiket eltakarhassák, mert (nem valami szépek!) miként az oláhnők illetlennek tartják azok fitogtatását. Télen az ing alá nadrágot húznak, különben kinem bírják a nagy hideget s újatlan ködmönt meg juhbőrös mellényt vesznek magukra. Az utóbbi tulipántosan ki van varva, virágosan van beszegve és a vállakon fekete báránybőrrel van kipurézva. Ünnepeken és heti vásárokon nyáron is abban látni őket. Ilyen alkalmakra csizmát is húznak, hétköznap különben mezitláb járnak. A lányok hajadonfővel járnak, az asszonyok pedig hajfonatukat kontyba csavarják, abba félhold alakú fésűt tűznek (így a bessenyői bulgárnők is) s arra fehér kendőt (kapicza) borítanak, mely hátul lelóg. Olykor tűkkel, gombokkal felcziprázzák e különös fejdísz, melyben úgy néz ki különben is széles arczuk, mintha batyut kötöttek volna fejük búbjára. Munkaközben, nagy melegben a dalmata vagy az istriai szlávósított rumán nők módjára kötik be fejüket.²⁴ De nagy tévedésben van, aki viseletüket akár a dalmata, akár a montenegrói nők viseletével azonosítaná. Yriarte rajzai a „Globus“-ban első pillanatra meggyőznek e nézet tarthatatlanságáról. Annyiban hasonlítanak ezekhez, hogy a krassován nők is, a délszlávok és oláhok bevett szokása szerint, 3–4-soros gyöngyökből álló nyakéket viselnek, mely rendszerint vagyoni állásuknak fokmutatója.

Inkább találna analogont az ethnogr. hasonlóság a krassovánok lakásaiban. A balkánfélszigeti népek, a bulgárok kivételével, egyáltalában hanyag módon építkeznek. A krassovánok a kijelölt helyre $\frac{1}{2}$ —1 m. vermet ásnak, szélére oszlopokat vernek s a közöket lécekkel, gerendákkal vagy vályoktéglákkal töltik ki. A falakat azután kívül-belül agyaggal jól kitapasztják, zsupos tető alá helyezik és készen áll a ház. Az utcára egy néha két nyílást hagynak, melynek ablak a neve, akárhányszor olajozott papir helyettesíti annál az üveg négyzeteket. A lakószoba, a konyha, istálló egy tető alatt van építve, csűr, szén a kertben vagy udvar szélén. Ritka házban látni asztalt vagy tisztességes ágyat. A krassovánok megelégednek egy-két fapaddal, egy tulipántos ládával és néhány szent képpel. Sokszor még a füstfogó is hiányzik s a füst az udvarban padláson gomolyog, akár a szegényes, félreeső oláh falvakban.

²⁴ Globus : XXXI. 211, 244, 246.

Ételeik szintén oláhosak. Káposzta, burgonya, hagyma, mamaliga, bürgehús a kedvelt és uralkodó ételek. A mamaligát kukoricalisztból készítik, midőn a lisztet sós vízben sűrűre főzik s a kiborított pépet lepényekre szeldelik. Ez kenyerek. Szeretik a mamaligát főtt vagy nyers káposztával, mely utóbbit 2—3 czikére vágva szokták besavanyítani. Bőjtben sok uborkát és foghagymát fogyasztanak. A marhahús ritka náluk, mert a marhát nagy becsben tartják, közönségesen disznó és bürgehúst esznek, nagy ünnepeken füstölt húst és baromfit. Kedves italuk a pálinka. Maguk főztét (szilvából készített szlivovicza) isszák még pedig ebben a hazai oláhok és ruthenek méltó versenytársai. A nők sem képeznek kivételt. Ünnepeken és jó hetivásárok után ők is berugnak, a miért nem lehet azon csodálkozni, hogy elfelejtették bulgár őseik erényeit: a mértékletességet és a nagyobb foku jóllét nemesebb ambícióját.

A krassovánok n é p é l e t e az egyszerűség, mondhatni nyers igénytelenség korlátai között mozog. Náluk minden a legszükségesebbnek mértékére van szorítva. Nem élnek jól, nem ruházkodnak csinosan, nem laknak kényelmesen. Rozoga hitvány butorokkal, kis fülledt levegőjű szobájukkal, gazos udvarokkal meg vannak elégedve. Sok nem kell nekik, a miben pedig az élet boldogságát keresik, azt megtalálják zord hegyeik között is. Annyi kukorica terem a hegyoldalokon és a völgyekben, a miből kenyérre kerül, ha meg nem telik, ellátogatnak Verseczre, Kudriczra, Zsámra, Ferendiára, Moriczfeldre sőt még feljebb Zichyfalvára, a hol harmadába kukoriczát kapálnak. A kukoricza megműveltetéséhez jól értenek, azért szívesen látják őket a svábok és szerbek és készörömost megadják nekik a termés kikötött részét. Gyümölcsökkel felkeresik a verseczi, resiczai, dognáczkai, lugosi, temesvári városokat. Különösen sokat pénzelnék a cseresnyéből, szilvából és almaféléből (mosánkai, szercsika alma). Ősszel pedig fát visznek a vásárra. A feltérsegeken és erdőkben legelő juhaikból élelmet és ruhát nyernek. Ha még szarvasmarhája is van a krassovánnak, akkor elérte vagynak netovábbját.

Nem lehet általánosan munkátlan s ággal vádolni őket, csak hogy az is igaz, hogy munkájuk a legszükségesebbnek beszerzésén túl többre nem terjed, sőt legtöbb esetben még arra sem. A házi szükségéseknek beteremtését nejjére bizza a krassován. Neki nemcsak gyermekeiről, ruháiról, hanem élelemről és más apróságokról is kell gondoskodnia. A szegény nő a titkon eladott kender és gyümölcs árából szerzi be a szükségéseket, vagy ha eléggé csinos, szépségével keresi a petroleumra, pálinkára, csizmára valót. A

mivel férje csöppet sem törődik, csak legyen, a mi kell a házban! . . . A mellett, hogy a család föntartása majdnem egészen a nő vállaira nehezül, a munka körül is kell segédkeznie. A krassován férfiak egyáltalában kiméletlenek feleségeik iránt, nem tekintenek bennök mást mint érzékiségük kielégítésére és tulajdon kényelmükre rendelt örökös szolgálókat. Oláh vagy szláv vonásra utal-e az, nem keressük. Annyi bizonyos, hogy a hol a munka felosztása még oly kezdetleges, hogy a nő viszi az élet egész terhét: ott sem tisztultabb emberies gondolkodásmódról, sem a vagyonszerzés nemesebb ösztönétől szó nem lehet.²⁵ A krassován kapzsi, haszonleső, utilitárismusában néha furfangos és ravasz, mindez azonban nyers vágyaira, alantos gondolkodásmódjára vall és nem a vagyonosodás ambíciójára, mely csak a rendszeres és tervszerű tevékenységből szülemlik. Ily szempontból mi a krassóvánt az oláhhall egyetemben nem számíthatjuk Délmagyarország dolgos nemzetiségeihez. A ki csak annyi munkát végez, hogy általa egyes egyedül létét föntarthassa, azt is a lehető legigénytelenebb módon, dolgos ember számba nem mehet.

A mily indolens a krassován a külre ható tevékenységében, oly érzékenykedő övei körében. Sokat tart krassován voltára. A kaputos, intelligens embert, papját kivéve, nem szíveli „nemecz”-nek-németnek gúnyolja, tartózkodó, hallgatag, bizalmatlankodó irányában. S ha a módját ejtheti, érzékenyen adja tudtára ellenszenvét. Egyik túlszigorú szolgabírón úgy boszulták meg magukat, hogy legkedvesebb gyermeke hulláját kidobták sirjából. Daczára annak, hogy szerb nyelven beszél és sok oláh szokást követ, megkülönbözteti magát a szerbtől és az oláhtól. Önérzetesen hivatkozik krassován eredetére s bármily házsártoskodók egyenetlenkedők legyenek is egymás közt, mindnyája egy szív s egy lélek, ha krassován érdekről van szó. Szellemi tehetségeik korlátoztak, fogyatékosak, ritkábban válik ki közülök egyik-másik — de ha valaki csak a tanítóságig is viszi, büszke rá az egész krassován atyafiság. Nem szeretik, ha közülök bárki elhagyja falúját, kivéve ha dicsőséget hoz a krassován népre, t. i. ha kaputos ember válhatik belőle. Otthon meglegészenek az ismeretek legszerényebb mértékével. Megtörtént, hogy egyik tanítónak fizetését azért nem akarták megjavítani, mert ez „igen-tanítja a gyermekeket, s félő, hogy megőrülnek szegénykék a sok tanulástól” — így hangzott az indoklás. Ósdi életnézeteik-

²⁵ Charles Letourneau: La sociologie d'après l'ethnographie 1880. 172. l.

hez, hagyományos fogalmaikhoz mereven ragaszkodnak, azért mert az krassován gondolkodás és „mivel már az náluk így van szokásban!” Evvel érvelnek

A szokás náluk a legnagyobb törvény. Annak mindent alárendelnek, értelmet, szívet, vallást, lelkiismeretet. A mindennapra irányult gondolkodásuk fogalmi köre szegény, a mi azontúl van, a felett a bevett szokás dönt. Avval telik meg érzelmviláguk, az hoz hegység közötti életük egyformaságába némi változatosságot; vallásuknak az ad hatalmat, midőn a vallás fogalmait át és átszövik tulajdon gondolkodásuk képzeivel, és cselekvényei mögött titkos erőket vélnek lappangani, melyek mythosi világuk képzeleti lényeit megakadályozzák az emberre ártalmas törekvéseikben.

Vallási nézeteik a vegyülék népség határozatlanságát s a kicsinyes gondolkodás naivságát árulják el. A Krassovánok elfogadták a katholicizmust, de azért föl nem hagyták az orientális-mussal sem. A kath. dogmák mellett keleti elveknek és szokásoknak hódolnak, s mindkét egyház ünnepeit, bőjtjeit ülik-tartják egyaránt. Ha kérdi tőlük az ember: „miért ragaszkodnak az oláh ünnepekhez, oláh szentekhez?” azt felelik: „Sve su vise Vlasi nego Catholici!” Hiszen több oláh van a világon (már mint az övékben) mint katolikus! — Azután: „E pak ili ti ne znás ce toje vilajetski svetak?” V. i. „Nem tudod te, hogy ez az ünnep, világi ünnep?” Tehát a keleti egyház ünnepei náluk világi, nemzeti ünnepek. Meg is tartják valamennyiét! Minden elő, fő és utó ünnepet nyolczadokat a szentek vigiliát (kívált Gyorgye, Constantin, Mihály, Illés, Parascéve napjait!) szokták megünnepelni, úgy hogy az év fele részben ünnepléssel telik le. A dologtalanság további elősegítői babonaik. Vannak szerencsés és szerencsétlen napok, ilyeneken, hol egyik, hol másik szerszámhoz nem szabad nyulniok, így p. o. a kedd és a péntek oly végzetes napok, hogy azokon fél ő vágó, metsző szerszámokat kézbe fogni. Csütörtökön nem mosakodnak, nem fésülködnek az asszonyok, ártalmas ugyanakkor friss ruhát váltani. A péntek esti fonás bajt hoz a házbeliekre, az akkor fonott és szőtt vászon betegségek okozója. Bizonyos napokon veszélyes a gyümölcsfák körül járni, a barmot a legelőre kihajtani, mert féreg esik a gyümölcsbe, kelés támad emberen s állaton.

Vallási buzgóságban messzire maradnak a hazai bulgárok mögött. Náluk a vallás nem meggyőződés, belső szükséglet, de formaiság, mely megnyugtatja lelkiismeretüket. Papjukat nagyon tisztelik. Titkos erőket, a rejtelmes dolgok látását tulajdonítják

neki. Kézcsókkal üdvözlik, vagy kezüket a szívre téve, mélyen hajolnak meg előtte, még a plébániaházát is megsüvegelik — de a mellett bővölőknek (vrazitorea) is megadják a kellő tiszteletet, mert félnek hatalmuktól. A szentek cultusa mellett nagyban dívik a manók, rémek, szellemek (Oneboze) tisztelete, és mi sem jellemzi jobban a Krassován gondolkodást, mint az, hogy ha valame-lyik szentjük erőtlennek bizonyult be, elcsapják s másikat választanak házőrzőnek s a vrazsitorókkal lépnek alkudozásukba, csinálják ki, hogy egyik vagy másik óhajuk teljesüljön. A természeti népek eszejárásával ítélnék bajaik, betegségek okairól. Minden baj bővöléstől származik, vagy gonosz lelkek bosszúja. Ha p. o. vala-kinak keze-lába megfájdul, azt mondják „Oneboze su mi uzeli ruku nogu, glavu!“ A gonosz szellemek elvették a fejemet, lábomat, kezemet stb. S a mint a természeti népek samanaikhoz fordulnak, s a haragos szellemek kiengesztelésére ruhadarabokat, élelmi cik-keket áldoznak,²⁶ úgy hoznak engesztelő áldozatokat a krassová-nok vrazsitoraiknak, azon modern samanoknak, ki maguk legjob-ban hisznek bővölésük csalahatlanságában. Tanácsuk igen kere-sett. A vrazsitorok mindenkin tudnak segíteni.²⁷ Gyakori halálozá-soknál, gyermekek betegségeinél, nehéz szüléseknél, elemi csapá-sok idejében hozzájuk fordulnak és ők mindegyiknek tudnak ta-nácscsal szolgálni: a meddő asszonynak, a szerelmes lánynak a fér-jétől megszabadulni akaró menyecskének, a megigézett legénynek a megbabonázott betegnek. Mentő és kíséző szereiket persze a világért sem árulnák el, mert akkor elvész a hatásuk (és hasznuk). Annyi valószínű, hogy növényi mérgekkel dolgoznak, különösen a Solanum dulcamara, az Aquilega, Cicuta virosa s a Digitalis-félék főztével gyógyítanak, a miért olykor a hatóságokkal is meggyűlik a bajuk. — Kuruzslási czeremoniaik megfigyelésére szintén csak a véletlen vezet. Így p. o. ha valaki tehenét akarják megrontani, a megkárosítandónak istállójából hozott szénával gyujtanak tűzre s azon forralják fel a tejet, mely körül éjfélkor meztelenül járnak-kelnek s a forró tejbe, titkos mondások között füveket hintenek. Vakandoktól, cserebogaraktól úgy szabadítják meg a szántót, hogy meztelen kiállanak a mezőre, vállait, talpaikat borral mossák meg, a maradékbort pedig a vakandturásba öntik. Szárazság idejében, tör-vénytelen gyermek friss sirhantjáról keresztet lopnak s azt mind-addig áztatják a patak vizében, míg meg nem ered az eső. (Vagy

²⁶ P e s c h e l O s k a r : Völkerkunde. 282. 1

²⁷ A b á n s á g i oláhoknál szintén »vrazitore« a bővölők. V. ö. G l o b u s XXXII. 269. 1.

meztelen lányt lombokba takarnak s azt locsolgatva s kergetve kiabáljuk: „Hej, haj, Dodolai . . . A dodola öntözgetése szerb és bulgár szokás.) Marhavészkor temetőikben, keresztutakon úzik varázslásaikat és pedig rendesen éjjeli időben. Állítólag akkor értekeznek a gonosz szellemekkel.

Nincs félelmetesebb rém a muronynál, vampyrnál. Már neve hallatára keresztet vet magára a krassován. Miklosich szerint az oláh phantasia szüleménye a vampyr, de az összehasonlító ethnographra mást mond. Szerinte a vampyrismus a föld legkülönbözőbb tájain fordul elő.²⁸ Délmagyarországon a sváb kivételével valamennyi nemzetiség hiszi (magyaroknál: ludvércz). Azért honnan vehették a krassovánok a muronyt, bajos eldönteni. Annyi igaz, hogy ők is szentül hiszik, mikép egynémelyik ember, kit megbabonáznak vagy akinek koporsója alatt valami állat keresztül szalad, nem hal meg, hanem kilenczednapra kikel sírjából és övéinek szivük tájékán vérét szívja. A szívás helyén nagy vörös folt maradt s a megszítt, halálig ijesztett ember nemsokára elhal. Más-kép nem lehet megszabadítani a muronytól a házat, minthogy feketelóval felkeresztetik a murony sírját, kitépik és elégetik szívét, a hamvat a világ négy tájéka felé elszórják s a hulla mellébe karót döfnek. 20 évvel ezelőtt sokan haltak el egymásután Klokoticson, a míg a vampyr gyanujában álló ember sírját föl nem ástak. A temesvári hírlapok tavaly hoztak ily esetet ugyancsak a krassomegyei oláhok vidékéről, ott is karót döftek „az egészen épnek” talált vampyr szívébe.

A vampyron kívül sok bajt okoznak a krassovánoknak a boszorkányok és a mórak. Az utóbbiak fojtogatják az embereket, különösen a gyermekeket, midőn az alvónak mellére ülnek; a boszorkák pedig pillék (lepira) pelyhek, vagy más alakban, néha a kulcslyukon keresztül bujnak a házba s elcsigázzák, beteggé, bágyadtá teszik az embereket. Sajátságos, hogy fokhagymától irtóznak a boszorkányok, azért a krassovánok az ijedelmes éjjeleken fokhagymát esznek és fokhagymával kenik be mellüket s talpukat. Tylor a képzelet emez alkotásait: „animismus”, szellemités neve alá foglalja.²⁹ (A móra a szerbeknél is fordul elő, a bánási rumanoknál pedig „striga” a gyermekek fojtogatója.)³⁰

Előjelek, sejtelmek, álmok szintén élénk megfigyelésnek

²⁸ Andree: Ethnogr. Parallelen. 82–94. l.

²⁹ Tylor E. Anfänge der Cultur. II. 193. l.

³⁰ Karadsics: Zivot i obicsaj maroda srbskoga. 1867. 216 lap. Diefenbach: i. mn. I. 278. l.

és aggodalomnak tárgyai. A testi előjeleken (tüsszentés, fülsengés, szemviszketés, fogkihullás stb.) kívül jósolnak a madarak hangjából, repüléséből (kuvik, hárics, bilegény, kakuk); különösen érdekesek a lányok álombabonái. Ha a lány kíváncsi megtudni, ki van néki „odaitélve“, kora tavasszal bimbozó galyacskát tör le s azt feje alá teszi, mire megálmodja választottját. Vagy ha véletlenül újhholdat pillant meg, azonnal mondja: „Óh holdacska, te mindent látsz, vezesd hát elő álmomban választottamat!“ Sz.-Iván hajnalán, vagy előestején szedett bizonyos füveknek szintén megvan az az erejük, hogy megálmodtatják a kislánynyal a jövődöbelijét.

Látnivaló tehát hogy a krassován elme nem szeret okoskodni. Hajlandóbb titokzatos erők létezését elfogadni, s belenyugodni a másoktól átvett nézetek s balítéletek helyiségében. A magasra törő civilizatió szárnycsattogatásának még csak szele sem érintette a krassói hegyeket! . . .

Máskülönben csöndes megelégedettségben élnek a krassovánok hegyeik között. Vágyaik a kis völgy, a csöndes falú határain túl, messzibbre nem terjednek. Ha beüt a termésük, szépen meggyarapodtak juhaik, szilvásaik eléggé jól fizettek — betelt szíviük vágya. Az a kicsinyes, szűkkörű élet tetszik nekik. És tagadhatatlan, ellesték annak a költői oldalát. A magas völgyek, a sziklákba vájt szurdokok, a havasi friss legelők, a fenyvesek mélacsendje, a csermelyek lassú mormolása, költészetük kedvelt képei. Nem hiába, hogy az etnikai ösztönökön kívül a lakóhely természeti sceneríája bír nagy befolyással a nép psychicumára.³¹ különösen az érzelem világára: a krassovánok lelkületén is meglátszik, hogy prózaibb, ridegebb bulgáróseik valamikor a képzeletben gazdagabb román és az érzelmesebb szlapon-szerb elemekkel vegyültek vala.

A hazai bulgárok költészete talán tökéletesebb, formailag bevégezettebb, de nem oly festői, élénken színezett, mint a krassován bulgárok egyszerű, sokszor még a szótagok számára sem ügyelő veresete.

Bemutatóul közlünk két szerelni dalt, mivel a népies költészet legigazabban a szerelni dalokban, virágénekekben nyilatkozik. Eredetükre nézve megjegyezzük, hogy Heldenvanger urtól kaptuk, ki a krassovánok között fölnevekedett s valódiságukért kezekedik.³²

³¹ Maximin Deloche: Du principe dns nationalités. Paris, 1869. 132 lap.

³² Természettud. Füzetek. VI. k. 1882. 117=120.

I.

„Mila moja, mila moja
De si su noc bila?

U gradini sam bila
Ružica sam brala

Akom siti ružica dála?
Sam dala mojemu dragomu.

Ej majki voda ga odnela
Na vrf bregu ga odpudila.

Ei majeka moja drága
Breg je okrunil
A nje ga je zarobil.

Ne sam mogla od radosti
Nje mu progledati
J od zlatosti nje ga po ljubiti.

Kedvesem, édesem
Hol voltál az éjjel?

Kertben voltam
Rózsát szedtem.

S kinek adtad a rózsát?
Kedvesemnek adtam oda.

„Óh babámat elvitte a víz!
S a hegy tetejére dobta.“ (Be-
fult).

Óh anyám, én jó anyám
Leszakadt a hegy s
Elborította őt.

Nem tudtam örömben ránézni
S a búbánatomtól őt átölelni!

Annak a rapsodikus mondatokból álló kis románcznak tartalma ez :

A legény kérdőre vonja a lányt, hol mulatott az éjjel. Ez kivallja, rózsát szedett kedvese számára, a mire a féltékeny a víz hullámaiban leli halálát. A víz partra dobja a hullát, melyben a lány szeretőjére ismer. Örömében nem győzi nézni, fájdalmában nem tudja csókolni. — Lássuk a másikat :

II.

Progje jedna, progje druga
Pak naide u tu trecu planinu!

Na planini vita jelva, podnjogi.
Je gradina ogradena.

Ugradinki su šarene georginke
zabite
Iz među georginke su tri pes-
telje mekane.

Gledim u jednu, gledim u drugu

A pak u trécoj je moja draga
zaspála.

Felmegy az egyik havasra, föl
a másikra
Mig a harmadikon megállapodik !

A havasi réten fonnyadt fenyű
áll.
Aljában elkerített kertecske van.

A kertben tarka georginák nőnek,
S a georginák között három
ágyacska van.

Keresem az egyikben, nézem a
másikban
De a harmadik ágyban szunnyadt
el drágám (kedvesem).

Do primodlim Boga, jednog dra- gog vecnoga Da odozgóra ladan vetar bi dúnul.	Imádkozni fogok az egyedül örök Istenhez Küldjön légyszellőt a hegyekről (felülről).
Jola bi od skinul jedan listag od dreva Ida bi pad mojej dragoi Na ljubeno lice, i da bi se pro- búdika.	Hogy letépjen levelkét a fáról, Mely babám kedves arczáira es- sék. S felébreszse őt szenderéből.
*„Za pitaj si tvojeja otca rod- jenog : A bit te za mene dal jednoga mladog.“	*„Kérdezd meg atyádat Hozzám adna-e téged, hozzám fiatalhoz ?
Moj otac kaze : Vali mene u grob- licu dati Nego za tebe odati.	Atyám feleli : inkább sírban óhajt látni, minthogy hozzáadjon en- gem.

E gyöngéd szerelmi dálnak tartalma ez : A szerelmes legény fölszáll a fenyvesek magaslatára, fel a havasi mezőkre s ott 3 kis ágyat talál. A virágágyak egyikében babája szenderedett el. Nem akarja fölébreszteni, de az istent kéri, küldjön szellőt, hullajtson levelkét a drága orczákra, melytől felébredjen a kedves. Most hirtelen fordulattal párbeszédre fogja a vers : A legény megkéri a lány kezét, de az apa inkább sírban akarja látni, mint e legény oldala mellett.

Mindezen dalok igen mesterkéletlenek, legtöbbje még a szótagszámításig sem jutott, rimből, hangsúlyból alig van bennök valami. Inkább hangulatukkal, mint formájukkal hatnak. Különösen jellemzők rögtöni fordulataik, balladaszerű rögtönzött drámaiságuk. Melodiájuk lassu, egyhangu, borongós, olyan mint az oláh dal, mely oly jól beillik az elhagyott vadónokba! . . .

Dalolni szeretnek a krassovánok, nem oly zárkózottak e tekintetben, mint a bulgárok. Kutaknál, este a gyepen, a folyó partján, benne a házban és künn a mezőn vagy a havasi réten, a fenyvesek árnyas sűrűjében s a dülők napsütötte pázsitján szívesen és gyakran eldanolnak. Néha idyllszerű párbeszédes nótázás járja. A leány a völgyben, vagy valamelyik hegytetőn dalol, a másik tetőről pedig a legény felel ugyancsak dalban nótájára. Gessner és Fáy bizonyára nem görög parasztokat szerepeltettek volna idylljeikben, hanem hazai néptörzseket, ha korukban érdeklődött volna valaki ethnographia iránt.

Tánczolni szintén szeretnek. Tánczuk a kolo. Már népdaluk is mondja:

Podpencer mi oviratj	Tilinkózhatsz ablakom alatt
Svira jaga ne sluzam	Nem hallgatom tilinkódat!
Prid vrati mi kolo igra	Járhatod a kolót ajtóm előtt
Sa se ne vadam! . . .	Nem csatlakozom hozzá! . . .

Tilinkó, duda vagy hegedű szó mellett sorba összefogózkodnak, azután taktus szerint ide-oda tipegnek, inkább a kör felé, mint körben. Az ütenyt a dal és a férfiak lábdübörgése adja hozzá. Koseresztéskor a havasi réten tánczolnak. Ugyanekkor szokásban van kerek kalácsot sütni, a melyet fenn a réten két gyermeknek egy fiúnak s egy kis lánynak kell eltörniök. A melyiknek kezében a nagyobbik darab maradt, annak neme lesz túlnyomólag képviselve a születendő bárányok között. Farsang három napjában a fonóban (prêlo) tánczolnak, azonkívül minden lakodalomnál (svabda, pir).

A krassován nőnek addig van jó sora, míg lány. A társas összejöveteleknek a két nem pajzán közeledése, kötődése ad kölcsönös érdekeltséget. Ilyenekre szívesen jár el mindkét nembeli fiatalság. Az is igaz, hogy a fiatalságot senki sem szokta ellenőrizni, kiki belátása szerint cselekszik s innen van, hogy . . . egy önfeledt pillanatnak sokszor szomorú következményei vannak, ha csak a vrazictor asszony ki nem segít a bajból. — A krassován, a mint azt az idézett versekből láttuk, gyöngéd szerelmének tárgya iránt, de ha egyszer a „draga“ a „mila“ felesége lett, vége az érzelmeskedésnek, beáll az alávetettség, a szolgai alázatosság, a fáradalmas munka ideje. A nő jól tudja azt, mindazáltal alig várja, hogy fejkötő alá jusson.

Az egybekelés nem jár annyi teketóriával, mint más hazai törzseknél. A legény 21—22 éves korában néz hitves után, habár 14 éves korában van már szeretője, mert mihelyt csak valamire való a fiu, magukkal viszik a többi legények. 20 évvel ezelőtt igen fiatalon keltek össze.³³ Néha fejletlen gyermekek álltak az eskető oltár előtt: ma a katonai kötelezettség megszorítja a korai egybekeléseket. De sok esetben ép ezáltal utat nyit az erkölcstelenkedésre. Itt-ott megtörténik ma is, hogy az özvegy házigazda, munkaszerőt és magának feleséget akarván a házba szerezni: összeházásítja suhancz fiát munkabíró kifejelett lánynyal.

³³ Miként a hazai oláhoknál, bulgároknál divik, a nőnek a krassovánoknál 2—3 évvel idősebbnek kellett lenni. A meny a gyerek férj mellett, sok esetben az ipának volt tulajdonképi felesége.

A Krassovánok lakadalmi szokásai szerb és oláh hasonló szokások keveréke, nem hiányzik belőlük azonban eredeti vonás sem.

A bászági rumunynál az apa kéri meg fia számára a feleségét. A szerbeknél közvetítőt keresnek, ki a szülők hangulatát ki-puhatolja s ha az kedvező, a legény szülei háztűznézni mennek a lányos házba (provotadzia), hogy a jövőendő menyiről és vagyoni állapotról maguknak alapos információkat szerezzenek. Az örömszülék megegyezésük esetében meghatározzák a mátkások eljegyzési napját. A krassovánoknál úgy tartja a szokás, hogy a legény szülei valamelyik bizalmas rokonukat (a komát p.) keresik meg, tudakolná ki a lányos ház rokonaitól, hajlandók lennének-e a lányt fiukhoz adni? Ha a válasz kedvező, a legközelebbi hetivásáron kendőt vesz a legény a lánynak, abba almát és 2—3 ezüstforintot tesz és keresztapjával küldi el az ajándékokat, amire az eljegyzést (szerbeknél prsten = gyűrű vagy jabuka = alma a neve) ülik. Azon voltaképp abban állapodnak meg a mátkások szülei, milyen hozományt adnak gyermekeikkel, s a teljes megegyezés öröme nagyokat isznak. Végre kitűzik a lakodalom napját. Ha időközben talán különb szerencséje akadna a lánynak, visszaküldik az almát a kapott pénzzel, a mi náluk a kikoszarás jelének vétetik. Olykor az ilyen kikoszarozott, illetve „kialmázott“ legény bepörli választottjának szüleit, míg csak a plébános kibékítő közvetítése véget nem szakít a pörösködésnek.

A betakarítás után vagy tavasszal ülik meg a lakadalmat.

A mennyiben a krassovánok megcsonkított, feledett, itt-ott megtoldott lakadalmi szokásaiból érthető egészet alkothatunk (mert majd minden faluban vannak eltérések) megkísértjük gyűjtött és megrostált adatainkat összefüggő képbe foglalni.

Az egybekelés szertartásai: 1) a fentebb vázolt kérő és 2) eljegyzés, mely néha elmarad, végtére 3. a menyegző. A lakodalom személyei a mátkapáron és örömszüléken (sveker i svekra) kívül: 1. A kume, násznagy, mely méltóságot senkinek sem szabad visszautasítani, ha vele megkinálják. Rendszerint a vőlegény keresztapját kéri föl e tisztségre, s ha ez nem volna többé életben, másikat választanak; csak is a kume lehet a születendő gyermekek körösztopja különben átkot mond a gyermekre. Igen félnek a kume átkától. 2. A starisvat a nő tanúja, mint legöregebb a lakadalmi rend felügyelője. 3. A zászlóvivő, a ki a menyegző előtt néhány nappal elkészített zászlót viszi s az eskető után a lakodalmas házra tűzi. 4. A djever vőfény, a vőlegény

fivére, olykor a menyasszony rokona. Végre találkozik 5. izgáncsféle (szerbeknél *caus*, *krtan*, *krzan*) bóhokás ember, ki tollakat dúg fülei mögé, fakanalakat gomblikaiba s a ki bohó mozdulataival, elmés ötleteivel vidítja fel a vendégsereget. Külön meghívókat nem igen küldenek. Mindenki szívesen látott vendég, ha enni és inni valót hoz magával.

A menyegző napján az ara és a vőlegény két inget vesznek magukra. A legény ingeit málkájától kapja, a miért ő neki kendőt, zabunt, csizmát vesz vagy apjával vetet. A lakodalmi menet a legény házából indul ki. Elül megy a kume, a starisvattal és a vőlegénynyel. Utánok jönnek a zenészek, kiknek hangszerreikre pántlikákat, törülköző kendőket kötnek s a zászlóvivő czifra ide-oda libegő-lobogó nagy zászlójával; (így szokásos az a bánsági oláhoknál is) végül jó a rokonság, szomszédság meg a kíváncsiak serege. A menyasszony nem vesz részt a lakodalmi menetben. Ő kedves barátnéjával (*posestrina*) vagy valamelyik nő rokonával már előbb titkon belopózott a templomba. E szokás éppen visszája a délmagyarországi bulgárok abbeli szokásának, hogy azoknál meg a vőlegény settenkedik a templom körül, várja a lányosháztól nagy zajjal rivalgással jövő lakodalmasokat és észrevétlenül csúszik be az eskető oltár elé. — Némely falúban szokásos (*Ravnik*, *Nermeth*, *Königsgnad*) hogy a mennyasszony citromba tűzött virágfűzért tesz az oltárra.³³ Esketés közben nagyon vigyáznak, melyik félnek oldalánál lobog nagyobb lánggal a gertya, az minden bizonynyal a másikat túl fogja élni. — Alig fejeztetett be az esketési czeremonia, a mennyasszony észrevétlenül elsuhan s otthon elrejtőzik. A lakodalmi menet pedig oly vígan tér haza, a mily jó kedvvel a templomba jött. A leányelrejtésének valami mythosi háttére lehet, talán a régi leánymegvásárlás szokás emléke, mert most is faggatják a kumot s a djevert, miért nem őrizték jobban a lányt, s megbírságotják őket. A lány csak a vált-ságpénz lefizetése után kerül elé, az ajtóba áll s kézcsokkal fogadja az érkező vendégeket, a miért neki újra csókdíj jár.

Miután a vendégek az asztal köré elhelyezkedtek, az ara a mellékszobába vonúl, hol vőlegényével rántott tojástartóval; csak a mikor már javában folyik a mulatozás, megjelen tányérral kezében a vendégek között, és „dar“-t szed (lakod. ajándék) a mulatóktól, miközben a tréfás izgáncs vagy a kum sorra kidicséri a kapott ajándékokat, persze paraszt komikummal p. o. Milya (Mihály)

³³ Ez sváb szokás.

szomszéd is gondolt az Ankára, a mi szép mennyasszonyunkra, kotlós csirkét küldött neki, mely arannyal van teli, vigyázzon, ki beléharap, hogy fogára ne ragadjon az arany. — Nézzétek a Filko (Fülöp) ajándékát, füstetlen sódart küldött, a füstjét utána küldi! — Hát a Nedelko (Domokos) ajándéka sem kutya, kutyaszőrös mellényt küldött, szilva pálinkával stb. . . Az ara sorban köszöni meg az ajándékokat s ha jobbmódú, viszonozza azokat saját himzésü ingekkel, törülközőkkel stb.

Éjfél felé valamelyik rokonához viszik a mennyasszonyt, a hol az éjt a padláson tölti. A rokon másnap magához hivatja a vendégeket és eteti-itatja őket, a míg a kum s a starisvattal a mennyasszonyért zenével nem jönnek. Némelyik házban akkor van az elrejtés fentebb leírt czeremoniája.

A legény házába léptekor, oláh-szerb szokás szerint kenyeret, sőt és pálinkát nyújtanak a menynek. A kenyeret meg kell szelnie, s az első falatot eltennie, a sőt megizlelnie, a pálinkából pedig a holtak emlékére, keveset a földre öntenie. („To ti na menim!“ = Ez emlékedre!) Azután az örömanya feloldja menyének kaczanáját ($1\frac{1}{2}$ meter hosszú öv) vagy „breshir“-jét és csinos 3—5 éves gyermeket ültet ölébe, a kit az említett szalaggal a nő derekához kötnék. A menynek most bizonyos mondások között több izben a fiú nemzőszerveit kell megérintenie (formaliter játszik velök) még pedig a kum és starisvát jelenlétében. A szokás igen elterjedt Dél-magyarországon s azt akarja, hogy a nőnek születendő első gyermeke szintoly csinos fiú legyen. A gyereket azután a breshirrel és kerek kaláccsal (kolak) megajándékozzák. (Helldenvanger úr, kitől sok adatot, krassován verset kaptam, gyerekkorában többször átesett e czeremonián, mert a krassovánok, ha lehet, urigyereket kérnek erre föl.)

Mint asszonynak rövid ideig van jó dolga a krassován nőnek. A mézes hetek multával keveset törődik vele a férj, sőt elidegeníthetlen munkaerőt kapván, a házi és mezei teendők nagyját feleségére hárítja. A nő türelmesen viseli sorsát, míg fiatal más uton kárpótolja magát, ha pedig anya lesz, gyermekeinek él.

A lebetegedett asszonyt a szomszédok és rokonai ápolják. Éjjelenként őrzik gyermekét, kivált a születése utáni 3-ik és 7-ik éjjelen, nehogy a striga elcserélje, vagy agyonnyomja a kisdedet. Az esetleg hülye vagy hőbörtös gyereket krassován felfogás szerint nem jól őrizték a 3-ik vagy 7-ik éjjelen. A keresztszülők ételeket küldenek és lefizetik a stóla-díjt. De mihelyt az asszony a gyermekágyat elhagyta és egyházkelőre a templomba megy hálát adandó a

szerencsés szülésért (könnyen szülnek és hamar fölépülnek; volt eset rá, hogy a mezőről hozták haza váratlanul született kisdudüket) — akkor vissza kell adnia a rokonság ajándékait. Az nap délutánon víg lakmározást csapnak és nagyokat isznak a kis krassován egészségére.

Miként a szerbek úgy a krassovánok is megülik a születésnap évfordulóját vagy a névnapot, mert rendesen azt a nevet kapja a gyerek, melyet „magával hozott.“ Ha p. o. vasárnap születik, mivel a vasárnap nyelvükön nedela (dies dominica), lesz belőle Nedelko (Dóminicus.) De mivel minden egyes családtagnak nevenapját költséges volna megülni, csak a családapának nevenapját tartják meg, a mely többnyire összeesik a házi szent ünnepével (Slavénje.)

Az nagy ünnep náluk. Mutatja görögkeleti valláshoz való egykori tartozóságukat, mert más kath. délszláv nem tartja a slavénjét. Előestéjén kifüstölik a házat. Azután parazsat hoz be az asszony, melyre szentelt buzaszemeket, tömjént és pálinkát hintenek. A bögrének másnap estéig kell a szoba közepén maradnia. Az éjjel meg van engedve a szokottnál zajosabb mulatozás. A férfiak benn iddognak, mulatnak, a nők pedig künn a konyhában addig-addig nézegetik a pálinkás fazék fenekét, míg le nem szopják magukat s boldogságukban sírva fakadnak. Persze azalatt a kedves komaság és rokonság ott benn a szobában szintén lefordult már a padokról, vagy valamelyik zúgban a boldogok álmát aluszsza. Másnap reggel misét hallgatnak és nagy viaszgyertyát áldoznak védő szentjüknek, ha t. i. évközben jól viselte magát, különben házörzőnek másikat választanak.

A házi szenten kívül nagy tiszteletben részesülnek előtők az oláh szentek, kivált Illés, akinek nevenapján felrándulnak a Muntye Szemenyik hegylaposára s az ottani Sas tóban (melynek hőmérséklete 4° C.) éjjel néhányszor megfürödnek. Ugyanekkor és ugyanott igen egészségesnek tartják a közösülést. Pünkösdkor pedig Mehádiára mennek. Annak hévvezeiben négyszer ötször megfürödnek (syphylis, görvélybajaik elmulasztására) és sietve vágatnak vissza, mintha attól félnének, hogy a vízben lemosott betegség visszakerül, ha eléggé gyorsan nem hajtanak. Mindenesetre jellemző tény a krassovánok gondolkodására.

Ha mindazáltal valaki közülök súlyosan megbetegszik, s rajta a vrazitorok drasztikus szereit sem fognak többé: akkor a beteg leszámol életével, elkészítteti magának a gyászruhát (opinka) és meggyónik. A halotti ruhát maga ölti fel és áhitattal várja a papot. Ha ez véletlen ballábbal lép be a házba, vége a fölépülés remé-

nyének, mind elkezd sírni. Gyónás után kérdik a papot, nem látta-e az ostyában, fog-e meghalni a beteg? A kitérő választ, igenlésnek veszik.

A mint a haldokló kiadta lelkét elkezdődik a hangos siránkozás, melylyel állítólag a távozó lelket akarják a házból kiriasztani, ne hogy valahogyan ott ne rekedjen. Azután a megmosott hullát fekete báránysipkával (klabecz) és halotti ruhájában kiterítik. A koporsó igen egyszerű, alja néhány lécz. A koporsóba hamvat, pénzt és vándorbotot tesznek, néha enni és innivalókat is raknak a hulla mellé. A koporsót a rokonok vállukon kiviszik, de a küszöben perczre megállanak és imát mondanak. Útközben a siránkozók hangja váltakozik, az olvasót forgatók imájával és énekével. Visszajövet a koporsót vivők megmossák kezüket és a halotti torhoz (pomana) ülnek. Az első falat és az első korty a halottnak van szánva, azt ily mondattal: „To ti na mene“ = „Emlékedre!“ a földre ejtik. Azután kiki egészségére isznak, néha annyit, hogy a sok vigasztalódásból és szomorkodásból a legzajosabb jó kedv ke-rekedik. Eredeti, hogy ugyanakkor ujdonatúj ruhát avatnak (na meneno) és azzal oly embert ajándékoznak meg, ki a halottal egykoru. Azzal azt vélik elérni, hogy a megholtnak a túlvilágon se leszen ruhában fogyatkozása és hogy tisztességesen jelenik meg az Urszine előtt. — A temetési díjat még a legszegényebbek is, ha mindjárt évek múlva, de okvetetlenül megfizeti, mert attól fél, hogy a mulasztása miatt nem leszen nyugalma halottjának. — Általában halottjaik emlékét nagy kegyeletben tartják. Hat hétig de tovább is, a halottnak ebédnél terítenek, ételjutalékát mindig félreteszik és naponkint kimennek a megboldogult sírhantjához, parazsat, élelmi szereket, pálinkát hagyva azon. Azt hiszik u. i. hogy a megholt lelke egyideig a földön tévelyeg s így bűn volna őt illető részétől megfosztani. Ez általánosan elterjedt hit a délszlávok között.³⁴ Hat hét múlva újra halotti tort csapnak és misét mondatnak, majd hat hónapra reá, ha telik újra egy másikat, nehogy annak elmulasztása miatt ijesszegesse őket a megholtak hazajáró lelke.

*

*

*

Ime főbb vonásokban a krassován élete és halála! . . .

A kép vázlatos és bizonyára, ki utánam írja meg majd a krassovánok ethnogr. rajzát, jobbat, hübbet, teljesebbet fog adhatni. Eddig Berecz Imrének a „Delejtű“-ben megjelent rövidke rajzán kívül egyéb nem jelent meg a krassovánokról. A hazai nép-

³⁴ Globus: XXIX. 126. 1.

rajznak véltem tehát némi szolgálatot tenni, midőn impressióim alapján, jegyzeteimből és tapasztalataimból, mások értesítéseiből és magam gyűjtötte adatokból igyekeztem az említett dolgozatnál ki-
merítőbbet adni.

CZIRBUSZ GÉZA.

A Tisza fejlődésének törvénye.

Midőn 25 évvel ezelőtt egy szeptemberi derült estén, a minő szép csak a nagy Magyaralföldön szokott előfordulni, hol az év leg-
szebb hónapja épen ez, először a szőke Tiszához közeledtem, szívem
sebesebben vert és a még ki nem forrott kedélyű ifjunak lázas türel-
metlenségével keresték szemeim a magyar folyót, mely a partjait
beárnyaló füzek lábánál csöndesen kigyózott tova. Rám azonban, ki
napvilágot a fejedelmi Duna könyökénél láttam és gyermekéveim
annak méltóságos külseje, tiszta tükre, kavicsos partjai szemléleté-
nél folytak le, a medrébe szerényen visszavonult, jámbor Tisza nem
tette azt a benyomást, mit képzeletem magának előre oly tündéri
színekkel ecsetelt; de mióta Szegednél, Algyő, Mindszent, Csongrád,
Alpár és Szikránál vízből ittam, sokszor gondolkodóba ejtettek e
sajátszerű folyónak még sajtószertűbb életnyilvánulásai.

Különlegességek egyike valóban Tiszánk, mely jelentőségre
úgy, mint vízvidéke nagyságára nézve a Kárpátoknak második víz-
ere, és e tekintetben csak a Visztulának, melyet éjszaki Nilusnak
is neveznek, enged előnyt. Ámbár szabályozása kérdésének helyes
megoldása egyértelmű hazánk jóléte kérdésével, elméletileg általá-
ban mégis keveset foglalkoznak szőke Tiszánkkal. Lanfranchi pél-
dával úgy formulázta fejlődése törvényét, hogy azon folyók közé tar-
zik, melyek pályájokon folyvást öblözeteket (szerpentinákat) mutat-
nak föl, — de a „miért“-tel adós maradt.

Dóczy szerint a Tiszát 1830-ig azon folyók közé sorolták,
melyek eredetét homály födi, mert forrásait némely íróink Huszt-
hoz, mások Máramaros-Szigethez tették közel; de ő már örvend,
hogy Cseremiszký Miklós máramarosi születésű orvos értesítése
alapján helyesen oldhatja meg a magyar Nilus eredete kérdését.
Ma e pont fölött vitázni akarni már meghaladott álláspont, — noha
Hátsek a Fekete és Fehér Tiszát megcserélve hibásan adja megyei
térképgyűjteménye átnézeti lapján, — de mégis Cseremiszký nevé-
nek megőrzése kegyeletszerű dolog, mivel ő mutatta ki kettős for-
rás fejét azon folyónak, mely hazánk fővízere; a neki adózó víz-

terület ugyanis, melyet Strelbitsky 2792 □ mértföldnyire számított, nagyobb mint magáé a Dunáé hazánkban, és így a Tisza jellemzőjévé válik a nálunk legszembetűnőbb földirati egységnek, a nagy Magyaralföldnek, melyet hazánk sorsa intézésében az első szavazat illet meg.

Ha általában véve a folyó pályát, a mint azt Ritter felső, közép és alsó szakaszra osztva jellemezte, az emberi élet viszonyaihoz hasonlítjuk; és ugyan felső futást, hol az még mint patak szikláról sziklára csörögve-zörögve hull alá, a játszi, zajos gyermekkor analogiája gyanánt vesszük; a középfolyást pedig, mely zöldelő szántóföldek közt, már mélyen vésett ágyban, szelid görbületekkel, méltóságosan hömpölyög tova, a használni képes férfiúi korhoz találjuk hasonlónak; a folyó pálya azon szakaszát ellenben, hol meg már a lomhán terjeszkedik szét s bizonytalan körvonallú partok közt jobbra balra holt ágakat hagyogatva halad, a tehetetlen öregkor példájául nézzük s a Tiszára alkalmazzuk: föl fog tűnni, hogy ennek bár örömteljes, de igen rövid ifjúsága van; mert a mint a hozzá csatlakozó számos víg gyermekfolyó társsal együtt szebbnél szebb vidékeket barangolt s be a Borsa, Latorcza, Csopán, Laborcza, Bodroggal elágazásokat (bifurcatio) alkot, szülőföldjéről, Máramaros megyéből kilépve egyszerre megkomolyodik, sőt a Bodrogtóban már a kora vénység gyomai tünedeznek föl rajta, — ott belső deltát épít.

E kifejezést bár Humboldt a tavakba ömlő folyók deltáinak jelzésére vette föl, de használatba jött az utóbb olyan mellékvízekre nézve is, melyek főfolyójokba több ágra osztoltan ömlenek be, mint pl. Afrikában a Benue folyó. Mint E. Reclus mondja, nem csupán a folyók alsó szakaszában képződnek belső delták, hanem vannak a folyam törzsének minden olyan helyén, hol egy vagy több mellékfolyó hajdani tómedenczékét töltött ki hordalékaival. Ilyen helyeken a főfolyás és annak mellékesei szintén több ágra oszlanak, melyek az áradvány lapályon legyező alakjában sugárzanak szét, sőt néhol valóságos hálózatban keresztül kasul fonódnak.

E folyó fejlődési folyamatra mintát Reclus Amerikából és Ázsiából hoz a Mississippi Amazonas és Eufrat folyók középszakaszáról, nekünk azonban egészen közeli példákat szolgáltat Dunánk Csalló-Csiliz-Sziget köze, hol a folyó 160 szigetet alkot 188,519 hektárnyi területén és Magyarország tulajdonképi főfolyójának, a Tiszának Bodrog-Takta köze, hol a folyóágak, erek, morotvák, ke-lők kúszált vízer fonadékot alkotnak, melyben tájékozott legyen

még az ott született halász is, ha ez útvesztőben el nem akar tévedni.

Megszűnik bár Tokajnál a Tisza belső deltája, de nem kap új esést, mint Dunánk Komáromon alul; hanem tovább is olyan lomhán kígyózik Szeged felé, hogy malmi kerekeinek mozgását csak úgy veszi észre a szem, ha előbb fixirozta; sőt Szegedtől Titelig meg éppen zsákutczába jut, melynek alsó nyílását a Dunának sebesebben és sokszor magasabban mozgó vízei zárják el. Itt ezen édes tengernek, a hogy a nép nevezi, víze csekélyebb esésű, mint akár hány tóé. Például a genfi tó tükre ott, hol a Rhone beömlik, 371 m. magasan fekszik a tenger színe fölött, a hol pedig belőle kijön, csak 368 m., esése tehát 16 mf. hosszú vonalon 3 m. Nem egyszer tolja a Duna vize vissza a hajókat a Tisza ágyába, és ez az a fölfelé való folyás, melyről E. Reclus „La Terre“ című munkája magyar fordításához irt előszavában csodálkozva emlékezik meg. Lamm Jakabb mérnök ezért természetellenesnek mondta a Tisza folyását, mit ha kész szívvel alá nem írunk is — mert a minek természetes oka van, természetellenes nem lehet — de hogy rendkívüli és példátlan, az tény és ez alapon méltán érdemli meg a különlegesség elnevezését.

Nagy Magyaralföldünket egy művelt olasz földtengernek nevezte el és jellemzően; mert ha a „Steinerne Meer“-ek, mint pl. a sandwichi Wesphalenben, Iserlohnhoz közel, vagy a berchtesgadeni a salzburgi Alpeseekben, vagy a krajnai Karst plateau-inak megmerevült tengeri hullámokhoz hasonlító alakulású kőmezői megérdemlik a kötenger elnevezést, úgy páratlanul csekély lejtősödésű Alföldünk föllete is kiállja a hasonlatot a nyugodt tengersíkkal, mit Tiszánk, mint az egész Alföld hosszában végig nyújtott lejtőmérő szemmel láthatólag igazol; mert midőn Máramarosból kiindul, másodpercenként 65 cm. sebességgel halad, bár, de már Ujlaknál csak 5-6 cm. a sebessége, alig 6 mértföldnyire alább még már 2 cm. eséssel folytatja útját Csapig, hol 1 cm.-re száll le és e csekélységet is felére, harmadára olvasztva halad a Duna felé, úgy hogy Herrich szerint, a ki felső Tiszáról beszél, azt mosolyognunk kell, mivel olyan nincs.

A Tiszának Ujlak és Námény közt csak fél akkora esése van, mint a Pó vízének a tengerbe való beömlésénél, hol azt az olaszok holt Pónak (Po stagnante, Po morto) nevezik; Török-Becse és Titel közt ellenben közel 7-szerte kisebb az esése, mint a Po morto-é. A Pó vonala Casal maggiore táján, mely pont a Tiszánk szolnok-vidéki szakaszának felel meg, 11-szerte nagyobb eséssel rendelkezik,

mint Tiszánk ott és 22-szerre többel, mint a Tisza Török-Becse és Titel közt. A Duna és Mississippi azon folyamok közé tartoznak, melyeknek esésök torkolatuknál igen csekély és mégis 7-szerre haladják meg ott a Tisza esését, sőt a Rajna 22—25-ször.

Ugyancsak e szokatlan lassúságának kézzel fogható bizonyítéka az rendkívüli vastag iszapréteg, melylyel kivált a zöldár alkalomával partszegélyét beteríti, és mely kiszáradva, össze-vissza hasadozva meglepő analógiát szolgáltat a szaharai tavak fenekéhez, hol kiszáradása után az iszap csaknem szabályos hatszögű alakokra hasadozik össze; az ilyen koczkásodó löfenekeket szebkhának nevezi a puszták fia, ilyen a Tisza árvizei által lerakott iszaprétegnek repedezése is; egy-egy hasadék 30—35 cm. mély, 8—10 cm. széles, úgy hogy vigyázatra van szükség, midőn koczkáról-koczkára ellépdelünk rajta.

A Tiszának e különleges magatartásából vonhatni le a törvényt, mely pályája alakulásában vaskövetkezetességgel nyilatkozik, hogy t. i. medre a maga fejlődésének irányát első sorban mellék-vizeinek lökésétől nyeri.

Hogy a főfolyók mellékvizereik irányára módosítólag hatnak, arra sok példát szolgáltatnak földgömbünk szárazulatának vizrajzi viszonyai; hogy távolabbiakat ne említsünk, a felső Duna mellékfolyói, bár mindannyian derékszög alatt indulnak meg a hegyvidékből feléje, de midőn a bajor síkra kiérve hozzá közelítenek, valamennyien megkisebbitik a szöget, mely alatt belé ömlenek. A Drávanak mindkét oldali mellékvizei még szembetünőbbben igazodnak és simulnak hozzá főfolyójok irányához.

E tünemény a folyóvíz eleven erejének nyilatkozata; de ugyanezen oknál megtörténik az is, hogy a hatalmas mellékfolyók szabják meg olykor a magok főfolyójának irányát, mint azt a Dunánál látjuk. Európának nagyságra e második folyama a Vág, Rába, Dráva, Tisza, Száva beömlésénél egyenkint és következetesen elveszíti a maga eredeti irányát és a belé torkoló mellékfolyóit veszi föl; Titelnél azonban nem a Tisza lökése az indító erő, mely a Dunát délnek irányítja, hanem maga a Duna lejt be az Alföld legmélyebb barázdájába, melyet ágyul Titelig kizárólag a Tisza használt.

A Tiszára nézve a mellékfolyók behatása jóval fokozottabb mértékben nyilatkozik, mint a Dunánál jeleztük, azért ő kiváltképen alkalmas annak föltüntetésére, mily pajzán játékot vihetnek végbe a fékvesztett adózó folyók, ha őket főfolyójok kellően fegyelmezni nem bírja; mert akkor azok erőszakoskodása a szó szoros értelmében kiüti őt sodrából. Ha egy sebes oldal-vízér törmeléke,

midőn az a csekélyebb sebességű főfolyót eléri, akkora kiterjedést ölt és olyan szívós állományúvá fejlődik, hogy azt a főfolyó sodra elmosni képtelen, úgy az ekép keletkezett törmelékkúp magát a főfolyó sebét tereli a tulsó oldalra és ha alább a folyó ugyanazon oldalon hasonló képződménynyel találkozik, megtartja kitérült irányát továbbra is. Ezt ugyan Sonklar von Innstädten a Sill folyócskára olvassa rá, mely főfolyóját az Innt Innsbrucknál egészen a Solstein hegyláncz déli lábához szorítja, de a Tiszára is ráül, melyet balparti mellékvizei folyton nyugot felé térítenek el.

Hogy Tiszánk valóban ilyen kényszerűség hatása van, szolgáljon bizonyságul Stefanovics János lovag nézete, mely szerint évezredek előtt a Tisza, a mint Husztnál a hegyvidékből kilépett, azonnal délnek csavarodott és Fertő-Almás, Szatmár-Németin át az Ér folyó medrében Arad irányában lejtett. Mely nézetet igazolt is a Kraszna folyó 1877-ben, midőn magas vizeit az Ér, Berettyó és Kőrösök völgyén Szarvasnak vitte le a Tiszába. Hajdan azonban Ér-Diószeg és Arad közt majdnem egyenlő közökben derékszög alatt 4 ragadó folyó, melyek hegyvidékekből sok törmelékkel szállítottak alá, támadta oldalba és hozzájuk 5-ik társ gyanánt Aradnál még a Maros csatlakozott, alább pedig a Bega és Temes, de ez utóbbi azóta eltorlaszolván önútját, a Duna felé délnek fordult.

Míg a Tisza a maga rendes $\frac{2}{3}$ méteres mértföldenkinti lejtésével csöndesen haladt tova, a hatalmaskodó Maros 24 méternyi eséssel löködött oldalába és ez eleven erő a többi 4 folyóéval egyesülten, melyek összes vízvidéke 1268 □ mf., a Marosé külön 796 $\frac{1}{2}$ □ mf., és ezredek óta folyton működik; nem csoda tehát, ha oly hatalmas és egy célra törő szövetségesek támadása alatt derékszög alatt oldalba kaptatva, annyi kötörmelék és fővény elől, a mennyit ezek Erdélyből rázúdítanak, folyton nyugot felé igyekeznek kitérni, menekülni; mit igazolni képes az is, hogy a Tisza kiöntéseinek, gátszakadásainak nagyobbik százaléka szinte éppen jobbpartjára esik.

Sőt úgy látszik, több ily hatalmaskodó mellékvízere is volt a Tiszának, mint ma; mert miként Szabó József mondja, a mellékfolyók között, melyek az erdélyi hegyekről szakadnak alá, találni nagy számmal olyanokat, melyek a Kőrössel, a Marossal párhuzamosan vezették egykor a vizet a Tiszába. Ilyen elhagyott folyammeder van Szent-András, Ócsöd és Kún-Szent-Márton között a hármas Kőrös balpartján; ilyen a Szénáson és Csaba-Csüdön keresztül a Tisza felé irányzott Dögös nevű mélyedés, mely részletesen ki is van mutatva a kákafoki társaság által kiadott lecsa-

polási térképen. Míg némelyikből csak egyes mélyebb részek maradtak fönn, addig vannak olyanok is, melyeknél az egész irány követelhető.

Egy ilyen a világosi hegyeknél kezdődik, megy Elek és Kétegyháza mellett a kigyósi és eperjesi pusztán Gerendásra, hol egy még éjszakibbal egyesül, Gerendásról Csorvásnak tart stt o Hajdúvölgynek nevezik. Szélessége itt helyenkint 570 m., Csorváson elágazik, egyik ága délnek irányul és a Szárazérrel egyesül, a másik nyugotnak tart, Tornyán és Ujvároson keresztül jut Derekegyházára, hol ismét ketté szakad, egyik ága Szegvárnál, a másik Szentest táján vész el a tiszai kiöntésekben. A másik elhagyott meder ugyanazon vidéken honunknak az említett Szárazér, mely a legtöbb térképben legalább részben ki van tüntetve. Kezdődik Paulisnál, tart Csanádmegyén keresztül, Tompa és Mezőhegyes közt Tót-Komlósnak, Orosházának s Ujvároson túl a vásárhelyi pusztákon enyészik el. A mult év júliusában Temesvár és Buziás közt én is öt elhagyott folyómedert olvastam meg, melyek valamikor a Bega és Temeséi lehettek.

Ha e folyómedrek mindannyiát külön-külön vízerek pályáinak nem akarjuk is tekinteni — pedig a hajdan magasabb Erdély kétségkívül több csapadékot élvezett és ehhez képest bővebben is ontotta vizeit — hanem csak olyan vadiknak nézzük, melyeket a Tisza jelenlegi mellékfolyói időnkint tétovázva használtak ágyak gyanánt; még azon esetben is igazolnak annyit, hogy főfolyójokat időközönként különböző pontokon támadták oldalba, minél fogva annak nyugot felé való kitérítésén nem eredmény nélkül munkálkodtak.

Ma is csak e módon működnek a Tisza baloldali mellékvizei. Így a Szamos, mely 396 □ mf. kiterjedésű víz birodalmából másodpercenként 53 mm. sebességgel és 4000 köbméter vízzel lép be Vitkánál a Tiszába s azt éjszaknak szorítja. Így dolgoznak a Berettyó, Kőrösök, Maros, sőt a Béga is; mind a Tisza balpartján rakják le a törmelékeiket, ő enged a nyomásnak, de adózói mindenütt sarkában vannak. Kimagyarázható ebből a sok mocsár, láp képződése. Ott, a hol jobbról jövő mellékvizerei a nyugotnak való hátrálást nem engedik, mint a Zagyvától a Sajóig és Tokajon felű, ott a mocsárképződés a Tisza jobb partján is előkerül; tovább délnek ellenben a Ferenczsatorna torkolatáig inkább csak balfelén. Mindenütt hagyott vissza a Tisza mocsárt, lápot, a merre csak valaha folyt és áradásai alkalmával ma is ellátja azokat tehetsége szerint, noha ugyancsak a mellékfolyók bőkezűségéből is nyernek

táplálékot, mely azután csaknem kizárólag elpárolgás által juthat be a vizek nagy körútjának forgalmába.

A Tiszának nyugotfelé való vándorlásához adatokat szolgáltatnak azon már régen elhagyott folyómedrek, sőt helyenkint művelés alatt álló lápok és árkok, melyek Erdély és a Tisza közt a folyótól úgy 4—6 mértföldnyire keletnek minden jó speciális térképen föllelhetők, különösen pedig a régiebbeken. Ilyenek térképgyűjteményekben Kipferlingé, mely föltünteti a Tisza pályáját Tarpától Titelig; továbbá Örkényi Ferenczy Józsefé, hol a folyó Burától Szegedig követhető, valamint egy hadi magyar térkép 1849. augusztus 9-ikéről, hol a Tisza Tószegtől a Ferenczsatorna torkolatáig van meg. Legtöbbbet érnek azonban a Tisza Szeged-Titel közti szakaszára a „Temesvarer Bannat“ című két régi térkép, az egyik 1723—1725, a másik 1761-ről; mind a kettő másolat a bécsi csász. birodalmi hadügyministerium levéltárában őrzött eredetiről.

Ezeknek a jelenségekkel való összehasonlításából tűnik ki, hogy nem rég idők folytán a Takta belement Zemplénbe, az Anya-Tisza Borsodba. Tisza-Örzs ezek szerint még a Tiszának egyik öblözeténél áll, mely Tisza. Halászin át válik ki és nagy kanyarulattal Dersnél megy vissza, ma pedig Örsnél és Kun-Madarasnál egy-egy sarlóidomú, mindkét végén elvágott morotva vagy inkább mocsár van. Torontálban Csóka, Tisza-Szent-Miklós a Tisza mellett voltak, és ma attól távol keletnek egy hosszú holt ág mellett. Zenta fölött a régi keleti öblözet nem épen régen iszaposodott be, minek következtében a budsaki félsziget, mely azelőtt bácskai föld volt, most torontáli lett. Nagy idők előtt a Tisza ágya Nagy-Kikinda mellett volt, Ludasnál látni későbbi morotváját, ma pedig Adánál folyik. Hasonló kiszáradt folyómedrek vannak Ó-Becse és Basahid, valamint Csurog és Medencze közt.

A „Tudományos Gyűjtemény“ azt mondja, hogy ezelőtt mintegy 25 (ma közel 80) esztendővel Szegeden az úgynevezett prófontház mögött levő vizállás közepe táján egy régi templom alapjait ásták ki; szinte úgy a város mostani majorja belső végének átellenében, az Eugenius sáncza oldalában hasonló épület széles és mély alapját hányták ki a földből. Ezen helyek is, folytatja tovább, azt mutatják, hogy a hol régenten a földnek száraz és magas színe volt, ott most már részszerint vizállás, részszerint alacsony hely van a többi környékre s a Tisza vizének színére nézve.

Nagy kérdés, nem alkotott volna-e az 1879-iki katasztrófa után a folyó magának állandó medert a városon keresztül, ha emberfölötti erővel nem iparkodnak vala Szegeden a Maros oldalnyo-

mása alatt sínylő folyót régi medrébe viasszaszorítani? A Tiszának itt erre való hajlandóságát Magyar Gábor szegedi főgymnasiumi igazgató már régebben fölismerete és előttem 1874. őszén barátságos beszélgetés közben jelezte. Valamint az 1876. ápril 8-iki gátszadadás folytán is, midőn a Pallavicini uradalomnak 18000 holdra terjedő rétségét és szántóföldjeit borította el a víz a Tisza jobb partján Csany és Ányás közt, csak nagy nehezen lehetett szakértelem közbejöttével is az árt régi medrébe visszatéríteni, sőt 1877-re is maradt belőle 2000 holdnyi vízfölület.

Salamon Ferencz ezektől függetlenül azt mondja, hogy Priscusék idejében az V-ik században a Tisza keletebbre folyt, mint ma; Békessy László szerint pedig Hortobágyon elsül a mező, mióta a Tisza árja Hortobágyot nem járja. A Józsa nevű pusztát Debreczentől egy széles völgy választja el, mely egy a hajdankorban nagyszerű folyam beiszapolt medre gyanánt tünik föl s melyen jelenleg is egy kisszerű, de soha ki nem apadó patakocská csörgedez s Tóczó folyásának neveztetik. Ezt Ortway Tivadar legújabb nagyszabású munkájában helyesen idézi, de rosszul írja ki.

A Tisza ágya éjszaknak sem volt azelőtt annyira elszorítva a Szamos által, mint ma; hajdan Kisvárdá még a Tisza jobb partján állt, de már Max Schimeknek 1788-ban készült hadi térképén meg látszik a várostól nyugotra a keskeny folyómeder, mely azóta anya iszává fejlődött, minek folytán Kisvárdá mintegy varázsütésre Tiszántúli várossá lett.

Ugyanilyen elhagyott folyómedrek, morotvák figyelembe vételével adtak külföldi szakértők véleményyt III. Károly magyar királynak egy Tisza-csatorna építése iránt, melynek terve az 1722-iki országgyűlés elé volt terjesztve és Dob, Debreczen, Csongrád lettek volna érintő pontjai. E század 40-es éveiben a szatmáriak báró Vécsey érveire hallgatva, Lamm mérnök terve szerint, mely útba ejtette a régen elhagyott folyó pálya szakaszokat, szinte úgy kívánták volna vízveszélyeik elhárítását eszközölni, hogy a Tisza-Szamos-Krasznából 20.000 köbméter vizet az Ér völgyén és a Berettyó sárrétjén akartak Csongrádig levezetni.

Ugyan e módon tervez Stefanovič lovag egy árlevezető csatornát a Szamosból. Szatmártól az Ér völgyére menne az, keresztül metszené alább a Berettyót Nyárád mellett, a Sebes Köröst, Gyéres és Ugra közt, a Fekete Köröst Nagy-Zerindnél, a Fehér Köröst Kis-Jenőnél, a Marost Hódosnál, a Begát Temesvárnál, a Temest Csákovánál, a Berzavát Dentánál s a Podporány völgyön

áthaladva a Karas medrébe lépne és úgy érné el a Nera torkolatán keresztül a Dunát.

Olyan helyváltoztató folyó, mint a mi szőke Tiszánk, számtalan van; de azok legtöbbjét részint a százados talajingadozások készítetik erre, mint az éjszak németországi folyókat, részint a Föld tengelyforgása folytán törekszenek irányukból kitérni. Ez utóbbiak közül legközelebbi képviselőül Dunánknak vácz-vukovári pályaszkasza tartozik, mely a régi Pannonia keleti határán egy hosszú vetődés vonalát jelzi. — Ugy lehet, hogy a Tiszára szerpentináit csak nyugot felé csinálja, mind e két erő együttesen is hat, mert a nagy Magyaralföld süllyedőben van; de e két erő, daczára, hogy a földforgás következtében keletkező oldalnyomás nem jelentéktelen, mert az a fenékre való nyomásnak az éjszaki féltekén Babinet számításai szerint 0.0001 része, karöltve sem hoz létre olyan szemmel látható eredményt, mint az oldal folyók nyomása.

Olyan folyók sem hiányzanak, melyek a Tiszához hasonlóan mellékvizeik részéről nyomást szenvednek; így van például a Mississippi a nyugot felől beléömlő San Francis, White, Arkansas, Red-Riverrel, és valóban ezek támadásának engedni is látszik, mert a keleti fősík peremét 15 helyütt ostromolja s egész folyása mentén nem szűnik meg balra kitérni. Ezt általában nem az oldal-folyók munkájának róják föl, mert közhiedelem szerint azok lökését a „folyók folyója“ kellő gyorsasága mellett föl sem veszi, hanem az egyesület délkeleti részében konstataált százados süllyedésnek tulajdonítják. A Tigris folyót hasonlókép ostromolják baloldali mellékvizei, a kis és nagy Zab, az Adhim, Dijala, Kersah, Karun; de a sebes folyású Tigris, mely a keletiek képes beszédében Ritter szerint „olcsó tevehajtó“ nevet visel, hasonlóképen ellensúlyozni képes mellékfolyói oldalnyomását.

Igen figyelemre méltók Stefanovič lovagnak újabban formulázott nézetei a folyók fejlődés törvényéről. Ő „Stromregulirungen“ című munkájában azt mondja, hogy a kelet nyugoti irányú folyópálya szakaszok jelentékeny eltérítést szenvednek dél felé azon patakjaik részéről, melyek az éjszaki, naptűzésnek kitett vagyis nyári oldalról tódulnak feléjük. Ennek igazolására Dunánk Pozsony-Esztergom közti, valamint romániai részét hozza föl és még néhány külföldi nagy példát. A Tiszáról itt hallgat, mert világosan kimondja másutt, hogy a dél felől jövő Szamos munkásságát ellensúlyozni képes rivalis a Tisza túloldalán nincsen. A folyó ágyak ilyen módon nyilatkozó kitérülésének oka tehát a naptűzés (insolatio).

De továbbá a folyómeder fejlődésének irányja az uralkodó

szél csapásának irányától is függ; minél fogva a folyónak fejlődés-törvénye oly módon nyilatkozik, a mint a vízmeder egy vagy más világtáj felé van irányulva. A délnek menő Tisza-résről azt állítja, hogy Tokaj és Becse közti vonalán az az uralkodó délkeleti szelek hatása alatt, melyek azt ott 45° , sőt helyenkint 90° alatt kapják oldalba, teszi meg nagy görbületeit. Becse és Titel közt ellenben, hol e szélirány a folyómeder hossza irányában halad, a serpentinák teljesen hiányzanak, minél fogva ott a folyópályának más alakulási módra adnak szabadságot.

A magyar térképek ellenben a Becse és Titel közti folyószakaszt csak oly gazdagnak tüntetik föl görbületekben, mint fönnebb; a szabályozási 95—101. számú öblözetátmetszések (száma 7.) itt történtek a mindössze alig 7 mf. hosszú folyóvölgyön, mint azt Herich: Tiszaátnézeti térképe 1873. mutatja. Stefanovič a délkeleti szelet, mely a mellékfolyók részéről és a rotationalis törvény hatása által munkált mederváltozásoknak segítségére jön, koschavának, a kirgu-tatórok nyelvén jubenek nevezi és azt mondja felőle, hogy kivált a napéjegyenlőségek idején 3—4 hétig szokott dühöngeni, mint pl. 1882. őszén szeptember 10—21. közt 12 nap és éjen át dúlt. Ezt ugyan a budapesti szél megfigyelések nem igazolják, mert akkor csak 13—19 közt fújt délkeleti szél és az is csak $2\frac{1}{2}$ átlagos erősséggel. Ennyi pedig aligha tesz sok változást, mert még a 3-mal jelzett erősségű szél is olyan mérsékelt légáramlást jelent, mely a fák gyöngyébb gallyait mozgatja.

Inkább uralkodó szél Alföldünkön az éjszakkeleti, melyet a nép Vaktamásnak nevez és azt mondja felőle, hogy az anyjáról fúj. De ha valóban lépnek föl és pedig uralkodói minőségben délkeleti szelek, ezek valóban hatalmas hullámtorlattal ostromolhatják a Tisza jobb partját, magát a medert pedig a belésodort homoktenger terelheti nyugot felé. Ha ez valóban áll, baljóslatú lehet Tiszánkra nézve, mert minél inkább kitér nyugotnak, annál hosszabb lesz útja és gyengébb esése. Ha a Szamosnak 114 m. magasságban álló nulla vízállásától a baziási 63 m. magas nulláig egyenes vonalt húzunk, a víz esése mértföldenkint 0.97 métert tenne, a Tisza mai esése pedig csak 0.6 méter átlag. Minél csekélyebbé válik pedig a folyó esése, annál rohamosabban töltögeti föl medrét és annál kevésbbé fog a nagy víz alkalmával megfézni. Nyugotra való vándorlásának az lehet tehát következése, hogy ketté szakad víztükre, mint az Amu Derjáé, melynek alsó szakasza a karakumi sivatagban halt el.

Stefanovič nem az egyedüli, ki a szelek hatalmát oly ered-

ményes geológiai tényezőül tekinti; találkozott, ki a fjordképződést is hasonló erők, és ugyan a délnyugoti uralkodó szelek működésének rója föl eredményül.

Mivel Tiszánk fejlődési processusa, mondhatni betegsége, egyedül álló tünetény a földtekén és 400 □ mf. kiterjedésüvé becsült mellékmocsárainak keletkezésére ok gyanánt elégnék tekintik a külföld geográfiai jelezni általában azt, hogy törmelékkal telt ágyába mellékfolyói csak akkor léphetnek be, mikor tükre alacsony: ha ezeket figyelembe vesszük, nem csodálkozhatunk azon sem, hogy az áradásai által okozott bajok elhárítása végett külföldről behívott szakértők tanulmányaikban gazdagodva térnek ugyan haza; de részünkre olyan csalhatatlan recipét írni nem igen képesek, melynek használata folytán, különleges fejlődés törvényű Tiszánk életnyilatkozatai a már oly sokszor sujtott Tiszavölgy létérdekeire nézve kedvezőbb irányba terelhetők lennének.

HANUSZ ISTVÁN.

A Szahara-sivatag keletkezése.

A nagy homoksivatagokat földünk felületén már régibb időkben nemrég kiszáradt tengermedreknek tartották, különösen kivi-rágzó sót s még mindig élő kagylók héjait rendszeren találtak rajtok. Igen elterjedt e nézet a Szahara-sivatagra nézve. Ujabb időkben azonban, midőn a Szahara-sivataggal különösen a francziák oly sokat foglalkoznak, oly tudományos nézet kezd uralomra jutni, mely e köztudatnak éppen ellentéte. Kiemelték többek közt, hogy a homoksivatagok a nagy Szahara-pusztában csak elvértve fordulnak elő s a nagyobb rész vagy újabbkori leülepedés vagy a krétakorszakból eredő hegyek s dombok törmeléke. A krétaterület rendkívül nagy. Rolland, ki e tárggyal sokat foglalkozott, a francia akademia 1879-ki értesítőjében azt állítja, hogy e rétegek mintegy hosszában 60 foknyira, szélességben 3—6 foknyira terjednek el. Ha tehát újabb időben volt is a Szahara-sivatagban tenger, az csak az aránylag kisebb homokos területeken lehetett s ez esetben csak mint egyes öblök.

Nem lesz érdektelen ez újabb kutatások alapján tett észleleteket, melyekről tudunkkal magyar nyelven még eddig nem volt szó, röviden megismertetni s e célból legalkalmasabbnak véljük Csihatcsef e tárgyról szóló az angol földrajzi társaság folyóiratának egyik legközelebbi füzetében megjelent szemláját kivonatolni.

A homok talaj alatt levő sziklákról még eddig igen keveset tudunk. Legtöbbet tettek erre vonatkozólag a francziák a Szahara éjszaki vidékein, különösen Constantine tartományban tett kútfúrások által. Jus francia mérnök, ki mintegy husz esztendőn keresztül vezette az artézi kutak furatását, legtöbbnyire a pliocen korba tartozó sziklákat: homokkő, gyps stb. talált a homok alatt. E sziklák néha több száz lábnyira vannak a felület alatt, néha aránylag igen közel ahoz. Így például Ued Rir környékén két artézi kút (Ain-Kerma és Un-el-Thiur), melyek egymással csak 40 angol mértföldnyire fekszenek, oly annyira különböznek, hogy az egyiknek mélysége csak 44 láb, a másiké ellenben már 321 láb. Honda tartományban Nemechdib forrás csak 10 láb mély s a csaknem szomszédságában eső Barika forrás már 117 láb. Batnában s Biskrában a furások 540 lábnyira haladtak s nem találtak vizet, úgy hogy abba is hagyták azokat s a nevezett városoknak most nincs jó vizök. Ugyanez történt Tahinbucuban, hol 300 láb mélységben még nem jutottak vízhez.

Ez adatokból azt kell következtetnünk, hogy a pliocen réteget, mielőtt különféle sziklák s majd homok borította el, valami hatalmas tényezők zavarták meg, mely azt okozta, hogy a talaj igen különböző változásokon ment át s némely helyeken többé-kevésbé mély üregek támadtak, míg más helyeken, gyakran az az előbbieket szomszédságában, a réteg rendes magasságát megtartotta.

Nevezetes tünemény az is, hogy az algiri artézi kútak fúrásánál halak, kagylók s más édesvízi állatokat különböző mélységben találtak. Ily érdekes lelet volt a Mezer nevű artézi kútnál, mely az Ued-Rir sivatagban van, a Biskra s Tuggurt közt fekvő mocsárok közelében. Midőn a fúró már 230 lábnyira hatolt, egyes állatokat hozott fel a mélységből, melyek még éltek, Jus megfőzött egy rákot s igen jóízűnek találta azt. A halakat homok s sár borította, de a rákok tiszták s fénylők voltak annak jeléül, hogy tiszta vízben éltek.

A francia mérnökök által készített kútak száma már 1879-ben csak Constantine tartományban több mint 155 volt. A munkákat 1856 óta szakadatlanul folytatják s lépten-nyomon jobban haladnak be a sivatagba, úgy hogy már nem messze van az az idő, midőn ezelőbb oly kopár s elhagyott vidékek ismét népesek lesznek. Ismét mondjuk, mert hiszen a szaharai s libyai sivatagokon régi görög s római alkotások számos nyomát találjuk, bizonyosságul annak, hogy egykor népesebbek voltak s ennélfogva itt az időben

több víz is volt. Nem lehetetlen, hogy a régiek már az ártézi kútak készítését is ismerték. Olympiodoros történetíró, kinek művei elvesztek, de egyes töredékeket Photius közöl, többek közt ezt írja: „A Szahara-pusztán a lakók 100 és 250 láb mélységre fúrtak kútakat, melyekből a tiszta víz nagy bőségben jött ki.“ A mohamedán hódítás után e régi civilizáció emlékei eltűntek s csak most elevenítették fel azt a francziák Algirban. Az ő nagy műveik közt, melyeket e földrész művelődésének előmozdítására tettek, egy sem oly csodálatos, mint az ártézi kútak ma már mintegy 500 angol mértföldnyire terjedő hálózata, mely naponként mélyebben hatol a sivatagba s Franciaország civilizatori működésének örökre fényes tanúsága lesz.

E kútak vízére nézve is kell egyetmást elmondanunk. A libyai sivatagban, mely a Szaharának keleti folytatása, Dr. Zittel nézete szerint a Siwa oasis (a híres Jupiter Ammon templomának székhelye) és a Nilus közt nagy föld alatti mélyedés van abban az agyagban s márgában, mely e sivatag nagy részének talaját képezi. E mélyedés éjszaki részének rétegei délfelé hajolnak, így meggátolják, hogy a víz, mely Középfrika esőgazdag vidékeiről jövőn, itt meggyülemlik, a földközi tengerbe lefolyhasson. Hasonló esőtartó lehet a Szaharában is, bár eddig még biztosan ki nem mutathatták s valószínűleg az éjszaki részeken levő hegyek alján. Magában a Szaharában az eső igen ritka, de a hegyeken összegyűlt esővíz igen könnyen áthatolhat a rétegekbe. A Mezerforrásban talált halak s rákok példája kétségkívül mutatja, hogy a földalatti víz s a légkör között összeköttetésnek kell lennie, más különben itt állatok, különösen ily magasabb szervezetűek, nem volnának képesek megélni.

A szahara-lybiai sivatag másik lényeges geológiai elemében, a homokban nincs organikus maradvány, kivévn, a hol az más régi rétegekkel vegyült. Ez óriási homok terület kétségkívül nem tengeri, hanem légköri (subaerial) eredetű. Nagy kiterjedésük azonban jogossá teszi a kérdést, hogyan származhattak ezek? Richthofen báró elmélete a khinai lösz eredetéről itt nem alkalmazható, bár kétségtelen, hogy a szeleknek a szaharai homokpuszták létesítésében is nagy szerepök volt. Sokkal lényegesebb itt a víz hatása. A szaharai homok főalkatrésze ugyan is quarcz, mely a sivatagban lévő mészkő s márgasziklákól nem származhatott, hanem valószínűleg a libyai sivatag déli részén levő nubiai homokkőből, melyet ma már hosszú vita után általában a kréta képzethez számítanak. Zittel nézete szerint e homokkővet csak a víz bonthatta

szét, melynek nagy átalakító hatását a szaharai sivatagban mindenütt észre lehet venni az oázok magas s meredek partjain, a mély üledéseken s különösen az önállóan mutatkozó sziklákon, melyek egykor összefüggő tömegek maradványai s melyeket nagy vízzuhatagok hordottak szét, mint a libyai sivatagban nagy számmal található fakövételeket is. Igaz, hogy a szaharai pusztaság déli részén nincsenek homokkövek, mint a libyai pusztánál, hanem főképp mészkő, márga s agyag s így a quartzhomok nem jöhetett délről, de az erős vízárak, melyek délfelől jöttek, oly nagyok voltak, hogy e törmelékeket messzebből is elhozhatták. Minden jel oda mutat ugyanis, hogy régi időkben e vidékeken szokatlan nagy esőzések voltak. A Szaharában jelenleg található negyedkori s alluvial homokkövek különben is elegendők ily mennyiségű homok képződésre s tisztán légköri okok, a felbomlás s szél is eléggé közreműködtek annak elterjesztésére. Jégárakra vonatkozó nyomokat a Szaharában s környékén még nem találtak s ez is bizonyítja, hogy itt rendes tényezők hatottak közre a jelenlegi talaj alakulására.

A homoktalaj létesülése után a Szahara megnyerte már jelen alakját, de azért ezóta is igen jelentékeny változások történtek itt nemcsak hydrographiai s éghajlati, de topographiai szempontból is. Rolland például igen sok helyen mutatott ki talajkérgesedéseket, melyek azóta eltűnt források által származtak s ugyanő figyelmeztetett minket számos emberi kéz által alkotott régiségre oly helyeken, hova azokat azóta aligha hozták. Az ő nézete szerint Algir éghajlata a rómaiak kora óta jelentékenyen romlott. Tény, hogy Biskra s Uargha között számos nyílat s más emberi készítményt találtak néha gypsszel bevonva. Sarge oáz s a Nil völgy közt találtak továbbá több növény levelét, köztök az örökzöld tölgyét (*Quercus ilex*), mely e vidéken ma már nem fordul elő. Mindez kétségtől mutatja, hogy az éghajlati viszonyok jelentékenyen megváltoztak.

Hasonló éghajlati változásokat különben sok helyen találunk a Földközi tenger környékén: Egyiptomban, Szíriában, Kisázsiaiban stb. A bizonyítékok erre vonatkozólag igen számosak s némelyik már eléggé ismert; egy pár jellemző adatot azonban szükségesnek tartunk felemlíteni.

A Földközi tenger déli részén, a 34-ik foktól lejjebb, az esőmennyiség már oly csekély rendes körülmények között is, hogy annak bármily kis változása elegendő arra, hogy az éghajlati viszonyokat jelentékenyen megváltoztassa. Szíriában s Palaestinában számos régi víz s csatorna nyomait találjuk, melyek mind azt mu-

tatják, hogy az országok egykor népesebbek voltak: most azonban nagy részök már valóságos puszta, nem az emberek hibája miatt, hanem az éghajlati viszonyok változása következtében. Afrikában is rendkívül sok folyómedret mutattak ki az utazók, magában a Szaharában is, hol folyóknak ma már semmi nyoma, de régebben, midőn az esők gyakoribbak voltak, a „wadik“-ban sok víz folyhatott.

Az éghajlati változást tanúsítja az a körülmény is, hogy Afrika éjszaki részében ma már nagy emlős állatok nincsenek s a tevé is csak ujabban hozták e vidékre. Mainap a teve a szaharai közlekedésnél nélkülözhetetlennek látszik s mindamellett csak nem bizonyos, hogy a keresztyén korszak előtt a teve e vidéken egészen ismeretlen volt. Egyptom s Meroë emlékein a teve rajzát nem találták s Polybios a karthagói lovasságról szólva az elefántokról megemlékezik, de a tevékről nem tud semmit. A rómaiak is csak ázsiai állatnak tartották a tevét s oly szokatlan volt náluk, hogy egyszerű megjelenése zavarba hozta a hadoszlopokat. Régi emlékekről látjuk továbbá, hogy egykor Afrika éjszaki részein is volt elefánt, orrszarvu s mi több, krokodil, melynek létezése pedig folyóvizet tételez fel. Lehetetlen azt hinnünk, hogy ez állatokat mind az emberek pusztították ki, különösen, ha tekintetbe vesszük, hogy a hol ezek jelenleg élnek, a népesség hasonlíthatlanul sűrűbb s így ez állatokra nézve a megélhetés feltételei kedvezőtlenebbek. Különben is régi tapasztalat, hogy az elefánt, teve egymás mellett nem tudnak megélni, mert életfeltételeik különbözök. Egyptomban régebben nem élt meg a teve, mert akkor még nem voltak itt homokpuszták. Nemcsak a Szaharai híres romokban, hol a falakon számos állat képe van, de a 3000 évvel később keletkezett Thebe romjai közt sem találjuk a teve rajzát. Hogy csakugyan nem voltak még ekkor homoksivatagok Egyptomban, tanúsítják a nagyszámu fényes épületek romjai, melyeket pusztaságba bizonynyal nem építettek volna, valamint Hadrian császár sem állította volna szép villáját mocsárok közé, melyek ma környezik. Mig a görögök idejében sem volt Egyptom oly kopár s rideg, mint jelenleg, különben nem fejlődhetett volna ki ez országban oly jelentékeny műveltség.

Már csak e tényekből is állíthatjuk, hogy a nagy szaharai puszta, valamint általában a Földközi tenger környékének éghajlata a történeti idők alatt rendkívül nagy változásokon ment át. A változás különösen látszik a talaj ingadozásán s a növényzet átalakulásán. A talaj csaknem az egész tengerparton lényegesen átalakult, de különösen az afrikai részen, hol emelkedés s süllyedés felváltva for-

dúlnak elő, gyakran igen közel egymáshoz. Rohlf, a híres utazó, Tripolis s a nagy Szyrt öböl partján mindenütt talált sülyedést s ez oly szembetűnő volt, hogy ismételt látogatása alkalmával már észrevette a különbséget. Ki is mondta, hogy aligha van a föld tekén hely, hol a sülyedés ily gyorsan történék. Tuniszban, mely szomszédságban fekszik, egészen ellentétes talajmozgás van. Barth Gabes város mellett felfedezte a régi Tascap város romjait, mely a görög s római írók szerint még tengerparton volt, míg most már messze esik tőle. A gabesi öböl a szomszéd tótól (a régi Tritonis lacustól) most földszoros választja el. Tunis mellett a Porto Farina öböl kétszáz évvel ezelőtt még 30—50 láb mély volt, úgy hogy 1655-ben Blake admirál kényelmesen horgonyozhatott itt hajóival, melyek közt 9 hadihajó volt. Jelenleg azonban e kikötő vizenek mélysége alig két láb s közel van az az idő, midőn az egész összekapcsolódik a szárazfölddel. A régen híres Utica városának a karthagoiak korában még kitűnő kikötője volt, most a város romjai már 12 angol mértföldnyire vannak a parttól s a kikötő nagy homokos síkság. Hasonló tüneményeket észlelhetünk Kisázsiaiban is, melynek felülete lassanként gyökeresen megváltozott s különösen partjai jelentékenyen gyarapodtak, a folyóknak deltái képződtek, tavak s öblök szárazfölddé lettek s ez átalakulás a keresztyén kor óta is oly nagy, hogy már is valószínűnek látszik Strabo jóslata, ki 18 századdal ezelőtt előre látta azt a kort, midőn Cilicia partjai elérik Cyprus szigetét, mely körülmény, ha bekövetkezik, bizonyosan zavarba fogja ejteni a diplomatákat, hogy ugyanily emberek akkor is fognak létezni.

A szahara-lybiai sivatag s a Földközi tenger mellékének e nagy átalakulása természetesen nagy hatással volt az állat- s növényvilág megoszlására is. Az utóbbiak közül csak két családot, a Cupuliferákat és Coniferákat említem fel. Az előbbiek közül különösen alkalmas az összehasonlításra a tölgy (*quercus*). E fa geológiai tekintetben uj-kori eredetű, mivel a Saporta gróf által felsorolt 34 kövesült faj közül a *Quercus primordialis* kivételével mind csak az új tertiár képletekben, a miocen s pliocen korban jönnek elő. Jelenleg azonban Algirban már csak 9 tölgyfaj él, Spanyolországban 16, Franciaországban 12, Görögországban mintegy 15 s Kisázsiaiban, hol e növény valószínűleg leginkább kifejlődött, 52, melyből 26 az anatóli félsziget jellemző növénye. A Coniferák közt nevezetes például szolgál az elhelyezés tekintetében a czédrusfa. A Középtenger partvonalán ma már csak négy hely van, hol e gyönyörű fa vadon tenyészik: a Libanon hegység Szíriában, Algir, Cilicia, Kisázsia déli részén s

Cyprus. A Libanon hegyen, melyet előbb a cédrusfa bölcsőjének tartottak, a cédrus ki veszőben van. E növényfajok sajátosságos földrajzi elterjedése mutatja, hogy az ily tünetek már a Földközi tenger képződése után jöttek létre; mert ha a cédrusfa elterjedt volna az egész szárazföldön, mely egykor Európát Afrikával egyesítette, a két földrész különválása után a Földközi tenger északi partjain bizonyosan több helyen maradt volna meg, így például Görögországban, továbbá az apennini s pyrenaei hegységekben, hol a talaj s éghajlat sokkal kedvezőbb számukra, mint Afrika északi részén, Kisázsiaiban vagy a Libanon hegységben. Ha tehát ez okokból elismerjük, hogy a cédrusfa a Földközi tenger alakulása után jött létre jelen helyén, további elterjedésének megakadályozását illetőleg elég magára a közbeeső tengerre utalnunk.

Egészen hasonló körülmények idézték elő azt a tüneményt is, hogy majmok nagy számmal fordulnak elő a Földközi tenger déli vidékein, míg az északi parton tudvalevőleg csak egyetlen helyen találhatunk szabad állapotban t. i. Gibraltar mellett. Valószínű, hogy e helyen sem eredeti lakók, hanem az arabok hozták őket ide s ma már az angolok gondos ápolása daczára kivesztek volna, ha Sir Codrington újabb szállítmányt nem hoz Afrikából. A gibraltári majmok mind egy fajhoz tartoznak, az Algirban is honos *Macacus Inuus* fajhoz. Ha e majmok, mint a cédrusfánál is kiemeltük, már azelőtt léteztek volna e vidéken, midőn Európa Afrikától elvált, utódaikat vagy legalább nyomaikat fel lehetne találnunk az európai déli félszigetek más részein is. De még Gibraltar környékén is, melyet az angol geológusok oly gondosan átkutattak, nem akadtak negyedkori képletekben majmok nyomaira s még Wallace is mendedi, hogy a miocen korszakban, midőn szerinte a jelenleg Afrikát jellemző nagy állatok (oroszlán, elefánt, orrszarvu, viziló stb.) s így köztők a majom Középázsiaiban is elterjedve voltak, Afrikában még nem lehetett találni, mert ide aránylag újabb időben vándoroltak.

Lássuk tehát most kutatásaink eredményeképp néhány főbb vonásban a szahara-libyai sivatag geológiai történetét. Foglaljuk össze pontokba.

1. E geológiai történetre vonatkozó emlékek igen régiek, mivel a jelenlegi Szahara déli részén a devoni kort bizonyos elkülönülve álló mészkő, gnájsz s más tömegek jellemzik, a mészkőben devoni kővületek találhatók. E tömegek a következő korszakok alatt is megtartották szigeti jellegüket s sohasem sülyedtek többé a tenger alá.

2. A krétakorszak alatt a jelenlegi Szahara nagy része különböző magasságu tömegekben felemelkedett, úgyhogy a következő

geológiai korszakban a tenger bensejébe hatolhatott s itt számos öblöt alkotott.

3. A Szaharát a negyedkorig főképp azok a krétatömegek jellemezték, melyeket felemelkedésük óta tenger sohasem borított. A quaternär korban a krétaföld partjain levő öblök között a legnagyobb volt az, mely jelenleg Dzsergar vidéket képezi; ez öböl éjszaki partja Biskráig ért, a déli Ghadamest s Tuggurt kréta-síkjaiig s az öbölnek csaknem közepét a mai Wargla város képezte. Mivel az utóbbi hely teljesen el volt zárva a tengerrel közlekedéstől, mert Algír partvidéke már régebben felemelkedett s hegyes volt, a nagy quaternär öbölnek nem lehetett más útja a szaharai kréta szárazföld bensejébe, mint a mai gabesi (kis syrti) öböl s hogy csakugyan itt volt bejárása, mutatják azok a deluvial lerakódások melyek krétaszikláktól körülvéve Gabestől az El-I-dzr-des sós tóig (Tritonis lacus) terjednek. E geológiai tény igen fontos a régi vitás kérdésre nézve, hogyan történt egykor a közlekedés a tó és tenger között s e tény megerősíti Rondaire parancsnok elméletét. A nagy quaternär öböl s több más kisebb öböl felemelkedése volt a legutolsó tengeri átalakulás a Szahara geológiai történetében.

4. Midőn már minden részében felemelkedett, új változás történt a Szaharán a homok alakulása s összegyűlése által. Hoszszu geológiai történetének ez a negyedik s legutolsó korszaka, ha a jelen kor éghajlati s topographiai átalakulásairól nem akarnak szólni.

E történet átalában tanúsítja, hogy többé nem lehet szó arról, hogy az egész Szahara a legutóbbi időkben emelkedett ki a tenger mélyéből. Tény, hogy a libyai sivatag valószínűleg valamivel ifjabb, mint a szaharai, mert a harmadkori eocen s miocen leülepedések itt jobban kifejlődtek, mint a krétakori rétegek; de még ha elfogadjuk is, hogy a libyai sivatag a miocen korszak óta emelkedett fel, a felemelkedést modern jellegűnek nem mondhatjuk.

FÖLDRAJZI TÁRSASÁGOK.

A magyar földrajzi társaság f. é. febr. 15. dr. Hunfalvy János elnöklete alatt felolvasó ülést tartott a m. tud. Akadémia kistermében, hol úgy tagok, valamint vendégek is igen szép számmal voltak jelen. Az ülés elején Berecz Antal főtitkár bemutatta Rudolf trónörökös ő cs. és kir. fensége udvarmesteri hivatalának abbeli tudósítását, hogy ő cs. és kir. fensége a társaság fölötti

protektorságot elfogadta s a társaságot mindenkori jóakarataról biztosítja. Ez öröndetes tudomásul vétetvén, dr. Vámbéry Ármin alelnök vette át a szót s általános tetszéssel találkozott előadást tartott O'Donovan Edmondnak, a *Daily News* levelezőjének Közép-Ázsiában 1879—80—81-ben tett útazásáról s ez útazást ismertető e *The Merv Oasis* stb. című 2 kötetes munkájáról. Az előadó annál nagyobb avatottsággal és kedvvel beszélt tárgyáról, mert O'Donovan jó részt épen azokon a vidékeken járt, melyeket ő ez előtt húsz évvel oly nagy önmegtagadással s annyi szenvedés árán útazott be. Előadásának lényege a következő volt. Mervről, noha már az ókorban is ismeretes volt, mindeddig nagyon keveset tudtunk. Ismeretes ugyan, hogy az izlam ide terjedése után virágzó oázis és fejedelmi székváros is volt Merv egészen a 13. századig s hogy az ekkor történt mongol pusztítás után romba dőlt és aztán soha sem birt többé fölemelkedni; de eléggé megbízható tudósítások egészen napjainkig nem jutottak följöle Európába, noha Burnesz Sándor már 1832-ben volt benne s ő utána később egész sora az utazóknak iparkodott Mervbe eljutni (Stirling, Albot ezredes, Shakespeare, Taylor Thomson, Wolff és végre Blocqueville), kikről azonban valamennyiökről csak az mondható, hogy inkább Merv látta őket, mintsem ők Mervet, mert a ravasz turkománok vendégszeretete makacsúl meggátolta őket, hogy csak szélylyel is tekinthessenek. Oda is, vissza is szembekötve vitték őket, így mit sem tanulhattak ki e titokzatos oazisról. Végre a legújabb időkben az orosz hódítás egészen Perzsia, illetőleg Afghanistanisztán határaiig nyomulván, nemcsak Oroszország, hanem Anglia részéről is Merv lett a jelszó, s mind orosz, mind angol részről számos kalandkedvelő vállalkozott Merv és környéke átkutatására. Az ilyen vállalkozók azonban (Petrusszevics, Grodjekoff oroszok, Napier, Gill, Stuart és M. Gregor angolok) csak kerülgették, de bele be nem juthattak. Végre közelebb egy épen olyan bátor, mint erős akaratú angol, a már föntebb is megnevezett O'Donovan makacs kitartás és sok viszontagság árán nemcsak behatolt Mervbe, hanem ott 5 hónapig tartózkodott, sőt a bennszülött turkománokkal oly nagy barátságba jutott, hogy, miután előbb kormányzói méltóságra emelték, csak szökve tudott tőlük megszabadulni, hozván magával annyi tapasztalatot, hogy Mervről a titokzatosság leplét teljesen leránthatta s az oázst és népét egész szájalomra méltó voltában megismertethette a világgal.

Ennek a férfiúnak a vándorlásai azok, melyeket az előadó a fönt nevezett utazási munka alapján ismertetett.

O'Donovannak közel három esztendejébe került, míg tervét való-síthatta. Eleintén mint újságlevelező az oroszoknak a jomut-turkománok ellen indított hadseregéhez csatlakozott, honnan azonban később az oroszoknak nem tetsző hirlapi tudósításai miatt kiutasított. Így jutott Gömüs-Tepébe, mely a Kaspi tó délkeleti végén, a Görgen folyó torkolata mellett fekszik. Ott véletlenül éppen annak a turkomán sátorban a vendégszeretetét élvezte, melyben egykor az előadó is tartózkodott. E helyen mindent elkövetett O'Donovan, hogy a turkomán nép nyelvével, szokásaival, erkölcsével s egyszersmind az iszlammal is mennél alaposabban megismerkedjék. Bámulatosnak mondá az előadó, hogy az ő utazása után 20 évre egy európai ember baj nélkül járhatott, kelhetett azon a vidéken, s e változást annak tulajdonítja, hogy az orosz hódító hatalom félelmet és tiszteletet tudott gerjeszteni a puszták szilaj szabad fiaiban a nyugot iránt. O'Donovan tehát bátorságban volt, de emberekkel s állatokkal telt piszkos sátorban lakása s még hozzá télen éppen nem lehetett valami kellemes. Ő azonban a cél érdekében mindent férfiasan elviselt. Ott időzésének főzsákmánya a Karaszu és Görgen folyók mellékének pontos leírása, továbbá a *tenkisz* (az előadó szerint helyesebben *tenkisz jeli*) nevű nyugoti szélvihar ismertetése, végre a társadalmi és kereskedelmi állapotok vázolója, melyből az tűnik ki, hogy húsz év óta a honi kereskedők száma tetemesen növekedett, ellenben a rablók és rabszolgakereskedőké lepadt; még csak a perzsa rabnők száma tetemes, mit az oroszok azért nem tudnak gátolni, mivel a turkomán a rabnőit feleségeinek adja ki.

Később innen O'Donovan Csekislarba indult, de az oroszoktól visszatérésre kényszerítettén, nem volt mást mit tennie, mint hogy Teheranba menjen s ott a sáhtól és minisztereitől ajánlóleveleket kérve, Khoraszánon át kísértse meg a mervi oáz megközelítését. Kapott is egy levelet, melyben azonban lelkökre köttetett a határszéli hivatalnokoknak, hogy a levél előmutatóját semmi szín alatt át ne eresszék a turkománok földjére. Innen lett, hogy Medsedből Mahmudabadba való útján s Deregöz határszéli kerületben oly sok időt kellett töltenie. Sok figyelemben részesült és sok hasznos értesítést is kapott az Etek hegység egyes vidékeit illetőleg, de se té, se tova nem mehetett annyival kevézbbé, mivel időközben az oroszok *Gök-Tepet* (helyesebben *Jeniseher* t = Újvárost) megzálván, ezek mindenre készek voltak, hogy az újságíró tervét meg-hiusítsák.

Az angol azonban kijátszotta mind perzsa őreit, mind az orosz leselkedést s Kakhából néhány gyanús turkomán lovas kíséretében

megszökvén, Csardé-n (v. Dusáh-n) és Mehné-n át a Tedsent folyóhoz, onnan pedig a víz nélküli pusztán át Mervbe jutott. Kétségkívül ez volt O'Donovannak egyik legvakmerőbb tette, minek csakis az okból lehetett jó kimenetele, hogy az orosz győzelmek által megfélemlített turkománok őt nem annyira egyszerű utazónak, mint inkább az angol kormány megbízottjának tekintették, s így annál nagyobb reményt köröttek hozzá, mivel az oroszok- és angoloknak Közép-Ázsia miatti versengését már régóta ismerve, azt hitték, hogy az orosz előnyomulásnak csakis az angolok szeghetik útját.

Merv mindenesetre fölöttébb meglephette O'Donovant, mert az előre elképzelt háztengerből, ragyogó kupolákból s nagyszerű építményekből épen semmit sem talált, hanem igenis egy rengeteg romhalmazt, mint a Murgab folyó partjait ellepő silány maradványát a régi nagyságnak. Az egészből mindössze az Iszkender-Kale (Sándor-váracs) és Szandsar egykori szeldsuk fejedelem sírboltja érdemel főlemlítést, mely utóbbinak 60' magas és 40' átmérőjű kupoláját jámbor pusztai zárándokok még ma is föl-fölkéresik. Fontosabbak e romoknál a Murgab folyó csatornáit, melyek a szegényes földmivelésre nézve ma is igen fontosak. Az ezen vidéki turkománokról Lesszár szolgáltatta legújabb adatok azt mondják, hogy összesen mintegy 6000 sátorral, vagyis körülbelül 30,000-en lehetnek s két részre oszolvák, melyek egyike perzsa területen, másika pedig Merv környékén tengeti nyomoruságos életét. A Mervet bíró tekke-turkománok kevés rozs-, gyümölcs- és dinnyetermesztésen kívül baromtenyésztéssel s némi kezdetleges háziiparral foglalkoznak, míg rabszolgakereskedésük s rablókalandjaik napról napra csökkennek, mi határozottan az oroszok érdeme.

O'Donovant, noha a tekke-turkománok főnökével már régebben is ismerős volt, egyelőre nagyon hidegen, sőt szembetűnő gyanakodással fogadták. Megjegyzendő, hogy e turkománok az európaiakat mind *urusz* (orosz) névvel nevezik azzal a különbséggel, hogy az igazi orosz ő szerintük *szári-urusz* (sárga orosz), a többi európaiak ellenben *kara-urusz*-ok (fekete oroszok). O'Donovan szerencsére barna ember, de azért minden barnasága mellett is orosz kémnek tartották mind addig, míg az ellenkezőről hivatalos tudakozódások alapján meg nem győződtek. Ekkor meg az ellenkező túlságba csaptak át. Ráfogták, hogy az angol királynő helyettese, kitől az oroszok ellen mindennemű oltalmat és támogatást remélhetnek. Akarata ellenére ilyen fontos személyiséggé emelkedve, csakhamar részt kellett vennie a turkománok tanácskozásaiban, sőt el kellett fogadnia a khán címet is. Ez a különben is képzeleti

méltóság nemcsak sok pénzébe került O'Donovannak, hanem azzal a kellemetlenséggel is járt, hogy a kérelmezők éjjel, nappal folyvást ostromolták a sátorát, mi miatt nyugalomhoz is alig juthatott. Végre azt mondta, hogy már mindene elfogott s nagyobb bizonyosággal a lovait is áruba bocsátotta. Ezt aztán szégyenleni kezdték a turkománok, sőt közadakozást indítottak, csak hogy vendégek el ne menjen, mert szentül hitték, hogy az oroszok csak azért nem mernek Askabádból Merwbe nyomulni, mivel O'Donovan sátorán az angol zászló leng, s nagy angol alattvalói buzgótságukban sokan annyira mentek, hogy a *V. R.* (Victoria Regia) kezdőbetűket még lovaikra is oda sütögették.

Mig az angolok Kandáhart megszállva tartották, O'Donovan baj nélkül lehetett Mervben; a mint azonban az új angol kormány az addigi politikával ellenkezőleg Kandáhar odahagyását rendelte el, égni kezdett a föld lábai alatt s minden áron távozni akart, mibe azonban csak azon ámtítása alapján egyeztek bele a turkománok, hogy Medsedben követi conferencia lesz a turkomán határ megállapítása tárgyában s neki ott szintén jelen kell lennie. Így még kíséretet is kapott Medsedig, honnan kis idő múltán Teheránba, majd pedig Európába utazott. Az ő elutazása óta már orosz kereskedők és földrajzi kutatók is többször megfordultak Mervben.

Ma tehát az oázról meglehetősen szabatos fogalmunk van s tudjuk, hogy a tekkék keleti része főleg a Murgab tolyó csatorna-hálózata mellékén tanyázik, s hogy ott néhány, időnként változó telepen kívül a következő nagyobb szállások (sátorhelyeségek) vannak: *Mahdumkuli-Khán* (keleten), *Egri-Guszer* (Jagmur khán székhelye éjszakra), és a mai főhely *Kusid-Khán-Kále* vagyis Kusid (helyesebben Kursid) khán vára; a nyugoti tekkék területén csak *Aman-Niaz* szállás van feltüntetve; O'Donovan az oáz e részén, úgy látszik, kevésbé tekinthetett szét. Végül nagy dicsérrel szolt az előadó O'Donovannak úgy egyéniségéről, mint kitünően írt munkájáról, melyben csak azt hibáztatja, hogy a benne levő turkomán és perzsa szók kevés szerencsével vannak latin betűkkel átírva.

A márczius 15-én dr. Hunfalvy János elnöklete alatt az evang. főgymnasium dísztermében nagy közönség jelenlétében tartott felolvasó ülésen dr. Lenz Oszkár hírneves afrikai utazó ismertette szaharai utazását. A tetszéssel fogadott érdekes előadás lényege a következő volt:

Lenz 1879. nyarán küldetett ki a német afrikai társaságtól, hogy Marokko földjét s különösen az akkor kevésbé ismert Atlasz-

hegységet geológiai szempontból átvizsgálja. Kedvező körülmények s a marokkói szultán ajánló levele, melyet a mohamedánok mindenütt nagy tiszteletben tartanak, mivel a szultán a rege szerint a próféta egyenes utóda, képessé tették arra, hogy útját sokkal tovább kiterjessze. Nagy segítségére szolgált, hogy egy tekintélyes arab vezetője akadt, Hadzsi Ali Butaleb, a híres Abdel Kader távoli rokona. Marokkoból tehát 1880. elején dél felé indult. Felfedező útján a kiindulási pont Marrakes nevű tekintélyes, de részben már romokban heverő város volt. Idáig, mint keresztyén utazott, ezentul azonban czélszerűbbnek tartotta, hogy mohamedán öltözetben járjon s mohamedán szokásokat vegyen fel; magát török katonai orvosnak adta ki s Hakim Omar ben Ali nevet vett fel.

Mindenekelőtt az Atlasz hegységen kellett átmennie, melynek legmagasabb, 4000 méternyire emelkedő csúcsait még e szélességi fokok alatt is az év nagyobb részében hó borítja. A bibauani 1250 méter magas szorosban haladt át igen meredek uton, melynek kényelmetlenségeihez még a félelem is járult a köröskörül lakó rablóktól. Maga az ut azonban igen érdekes. Alacsony dombsorok után veres homokkőből álló fensík jő, önálló apróbb hegycsoportokkal s csak ezután a magasabb s meredekebb csúcsok, honnan e leereszkedés Vadsusba, mely csak 150 méter magasságban van a tenger színe felett, igen rohamosan történik. A hegység aljától a fővárosig Tarudantig csak egy napi járó föld van, de a rablók egész a városig elhatolnak s a vidéket egészen néptelenné teszik. Nem messze dél felé új hegyláncz vonul el, melyet Anti-Atlasznak lehetne nevezni.

Az utazók rablók által szorongattatva ovatosan folytatták útjokat. Nagyobb biztonság okáért a rablók közül kellett vezetőket fogadni s ezenkívül a rabló hovara-törzs néhány főnökének adót is kellett fizetni. Nagy fáradsággal értek márczius.30-án Heghbe, Sidi Hussein fővárosába. Hogy ez utat még így is megtehették, főképp annak a körülménynek lehet tulajdonítani, hogy éppen ez időben volt Heghben a nagy vásár, melyre tömérdek karaván jött s melynek biztosítására Sidi Hussein külön intézkedéseket tett. A fejedelem azonban, ki Marokkotól félig független volt s inkább egyházi hatalmat viselt, igen rossz szemmel nézte az utazókat, kik siettek is az itt kezdődő sivatag utra tevéket s más szükségest összevásárolni s tovább menni. A vásárban volt alkalmuk a sok mohamedán bűbájost s szemfényvesztőt megbámulni. Az Afrika éjszaki részén s Európában megforduló „kókler“-arabok nagyobb részt e vidékről valók.

A következő törzsnél szerencsájukra egy megbízható főnökre találtak Sejk Ali személyében, ki nemcsak minden tekintetben segítségükre volt, de midőn Sidi Hussein levelet írt nekik, hogy a gazdag utazót gyilkoltassa le, az ármányt is felfedezte előttök. A becsületes arab főnök tartományában sokáig tartózkodva s egy aratást is végig nézve, május 5-én érkeztek Tendufba, mely az éjszaki sziklás Szahara egyik virágzó városa. Innen Sejk Ali által keresett jó vezetőktől már a homokos vidékre értek. E környéken ritka, de igen érdekes tüneménynek, a zengő homoknak voltak tanúi. A pusztában a homokhegy bensejéből hirtelen hosszú, mély, trombitához hangot hallottak, mely néhány másodperczig tartott s azután megszűnt s ismét más vidékről hallatszott. E titokzatos hangok valószínűleg a forró quarzporondtól erednek, mely lazán fekszik egymáson s folytonos mozgásban van. Maguk a homokdombok is változtatják helyöket s ezért még a gyakorlott vezető is könnyen megtéved, mivel homokhegyeket talál oly helyeken, hol azelőtt síkság volt és vizont.

A Szahara különösen oly helyeken, hol még régi folyók medrei is láthatók, nem mindenütt oly kopár, mint rendesen gondolják. Sok helyen elég növényzet van legalább a tevék számára. Taudeni közelében nagy sóbányákat is találtak, melyekből a sót rendesen több ezer teve szállítja Timbuktuba, mindenik teve 4—4 méter hosszú sókö darabbal van megrakva. A sóköből s földből épített régi, valószínűleg római eredetű város nyomait is megtaláltak itt.

Junius 4-én érkeztek a kopár, de vízben gazdag vidéken fekvő Arauan városba, a Timbuktuba menő karavánok találkozó helyére. A város elég nagy, de lakosai a forró déli szelek miatt, melyek a tenyészetet is megölik, valódi rabságra vannak kárhoztatva s még a szobában is üldözi őket a tömérdek légy s féreg. Junius 26-án indultak el innen s már július 1-én megérkeztek Timbuktuba, egyúttal végét is érve a nagy Szahara sivatagnak, melyen át, a pihenést nem számítva, 43 napig utaztak. Útjuk e sivatagon át eléggé tűrhető volt. Minden 8—9 napban kaptak vizet, úgy hogy a tevék nagy szomjuságot nem éreztek s a meleg csak ritkán emelkedett 36° C. felé. Rendszeren éjjel utaztak s elég gyorsan. Egész útjuk alatt csak két szolga veszett el, kik elég gondatlanok voltak a karavántól kissé eltávolzni s így eltévedtek.

Timbuktú, a puszták királya, ma már nagyon hanyatlott, csak romok mutatják régi dicsőségét, de azért az itt csaknem folytonosan található karavánokon kívül is mintegy 20,000 lakosa van, kik felváltva házakban s sátrakban tanyáznak. A városnak nincs feje-

delme, lakosai bizonyos tekintetben köztársasági szervezetben élnek, bár a szomszéd tuaregekkel folytonos viszálykodásban. A kereskedelmi élet azonban e városban még mindig igen nagy. A rabszolgákon kívül struczollak, gummi, elefántcsont, arany, só és más áruk képezik a főforgalmat. Pénz gyanánt a kauri kagylók szolgálnak, melyekből mintegy 2000 darab tesz egy forintot. Ezért ha valaki 50 frank értékű tárgyat vásárol, mintegy 45,000 kagylót ad érte; e fizetési mód természetesen csak oly országban lehetséges, hol az időnek épen semmi értéke sincs. A városban még mindig sok mohamedan tudós lakik s iskolák és kéziratgyűjtemények nagy számmal vannak. Lenz, mint török orvos, ki különösen a szembajok gyógyításával részletesen foglalkozott, bár a felelőség miatt rendszeren csak ártatlan szereket adott a betegeknek, sokat érintkezett velök s oly népszerűvé lett köztök, hogy midőn július 17-én elutazott, több ezren kísérték el.

Utja a Timbuktutól alig egy napijárásra fekvő Niger folyó vidékén haladt. Rabló nomád törzsekkel s később Sokoloban a mohamedan vallású néger főnökökkel sokszor volt még baja, melyektől csak árui nagy részének „ajándék” gyanánt való szétosztása által szabadulhatott meg. Utitársait nagyrészt meglepte a láz. Mindenétől megfosztva s megtörve érkeztek nov. 2-án Medinába, mely az első francia katonai telep a Szenegal mellett. Tizenegy hó múlva itt találkozott Lenz először európai emberrel, Pol parancsnokkal, ki igen szívesen fogadta s gondoskodott, hogy a Szenegalon kényelmesen mehessen St. Louisba, hol utazása véget ért.

A híres utazó e nevezetes útjáról szóló elbeszélésének végén még két, napjainkban többször emlegetett kérdésről is elmondta szakértő véleményét: a szaharai tengerről s ugyanitt tervezett vasútról. Az első tervet abszurdumnak tartja. A merre ő járt, mindenütt nyomonként tett méréseket s úgy találta, hogy a sivatag átlag 280 méterrel fekszik a tenger színe felett, s a hol legmélyebb is, Taudenitől délre 148 méter magas. Ezenkívül sok hegy és domb vonul végig a Szaharán, melynek mai homokja nem a devon korszakban vagy általában réges-régen létezett szaharai tengernek maradványa, hanem egyszerűen a légköri hatások által felbontott homokkő hegyeknek. -- Éjszak-kelet-felé lehetne ugyan kis belföldi tengert alkotni, de ennek nincs nagy haszna. Másként áll a tervezett vasúttal. Jelenleg ugyan éjszakon a tuaregek, délen a seguk rakonczátlan törzseinek megfékezése előtt gondolni sem lehet vasút építésre, a technikai nehézségek is nagyok, ha a forráságot nem vesszük is tekintetbe: mindenesetre oly vállalat ez, mely idővel

kifizeti magát. Magába Timbuktuba már is évenként 5000 teve jár, mindegyik mintegy 3 mázsa teherrel s Szudanban a föld rendkívüli termékenysége s a népesség nagy száma elég kedvező feltételek a kereskedelemre.

Rövid közlemények.

I. *Expedíciók.*

Új expedíciói Afrika belsejébe. Az amerikai földrajzi társulat tagjai melegen érdeklődnek Thompson József a fiatal, de már is jóhírű afrikai kutató iránt, ki Angolországot nem régen elhagyta, új kirándulást szándékozván tenni belső Afrikába, mely két évet veend igénybe. Zanzibárt márczius közepe táján készülni elhagyni, és mindenekelőtt a Victoria-Nyanza tó keleti partját, és az Albert-Nyanzától nyugat felé fekvő, még kevéssé ismert vidéket fogja meglátogatni. Ezen utazása annyiban igen érdekes, minthogy ő azon nagy tavat igyekezend felkeresni, mely állítólag az Albert-Nyanzától néhány száz mérföldre nyugat felé fekszik. E tónak létét csak néhány év óta emlegetik, de fehér ember szeme még nem látta. 1881-ben egy angol tiszt, ki a Khedive szolgálatában állt, 100 mérföldnyi távolságban utazott tőle, de közelebb hozzá nem juthatott, csak a bennszülött néptől hallott annyit, hogy kiterjedését illetve méltó vetélytársa lehet a Victoria-Nyanzának, miután nagy csolnakjaikban 3 napig tart, míg rajta keresztül eveznek. Ezen tó és a belé szakadó vizek által áthatott vidék felvétele új világosságot fog vetni belső Afrikára és érdekes adatokkal szaporítani annak térképét.

Thompson néhány évvel ezelőtt mint azon expedíció geologusa utazott Afrikába, mely az angol földrajzi társaság által Keith Johnson vezérlése alatt küldetett ki. A kutató csapat alig volt 200 mérföldnyire Zanzibártól, midőn Johnson lázba esett és nemsokára meghalt. De Thompson, ki akkor még csak 20 éves volt, ezért vissza nem tért, hanem magára vállalta az expedíció vezetését és előre tört; ő lévén az egyetlen fehér ember a seregben. Két évig nem hallatott magáról semmit, midőn egyszerre egészen váratlanul újra megjelent Zanzibarban, egész csapatjával, melyből csak Johnson maga hiányzott. Ezen két év alatt a bátor fiatal kutató átvizsgálta a Nyassa tó északi pontját

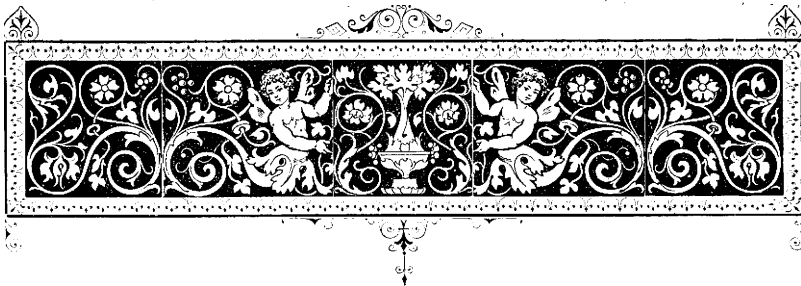
is a Nyassa és Tanganyika közti vidéket s az utóbbinak egész nyugoti partját, miközben neki az ellenséges néger törzsek sok nehézséget okoztak. Körülbelül 150 mérföldnyire a tótól nyugot felé haladott, de tovább hatni e bennszülöttek ellenségeskedése miatt nem mert.

Thompson nem sokat tart arról, hogy a világkereskedelem nagy haszont találna Afrika belsejének megnyitása folytán: mint-hogy a bennszülött népnek cserébe adható vagy eladásra való áruja nincsenek, kivéve ez elefántcsontot, hitvány marhát és rabszolgákat. Az elefántok végelpusztulása is már csak időkérdés, annyira üldözik ezen szegény állatokat.

Új olasz kereskedelmi állomás Afrikában. A milanói „Società d'esplorazione commerciale in Africa“ f. é. január 1-én indítá út-nak harmadik expedícióját Afrikába és pedig ez alkalommal Mas-suahba, az arab tengeröbölben, az abyszziniai parttal szemben fekvő kis szigetre, mely jó kikötőjéről régóta híres. Innét szándékozik az expedíció vezetője Bianchi összeköttetésbe lépni Baso város lakóival Godjamban s — ha sikerül — állandó, rendes kereskedelmi állomást szervezend. E vállalat sikerétől bizonyára nem egyedül az olasz-afrikai kereskedelmi körök, hanem a tudomány általában, de főleg az ethno- és geografia sokat várhat. *Sch.*

II. Vegyesek.

Trieszt-Tunisz. „Az osztrák-magyar Lloyd“ folyó év elején az említett két város között rendszeres gőzhajózási összeköttetést létesített két-két heti időközönként s ez által nemcsak az osztrák-magyar kereskedelmi érdekek szempontjából cselekedett, hanem belevonta a déli olasz-, szicíliai és maltai kereskedést is úgy, hogy ez intézkedés folytán a földközi tenger kereskedelmi viszonyai előre láthatólag több vagy kevesebb módosulást fognak szenvedni. Reánk magyarokra annyiban is bír e hír fontossággal, a mennyiben úgy tour valamint retour alkalmával Fiume is érintetik s így kiviteli kereskedelmünk új irányt, illetve rendszeresen látogattni szokott új állomást nyert. *Sch.*



A magyar birodalom vízviszonyaihoz.



zámtalanon kimondták már, hogy hazánk elzárt belső medencze. Egyebek közt Katona Géza, korán elhalhalt tudósunk, kiről - úgy látszik - nemcsak nemzetünk zöme, de még irodalmunk ismertetői is megfélekedtek, következőleg adja képét: „Magyarország tekintete egy hajdani kiszikkadt tengeröblöt képez, természetes gátjait két hegyláncz formálván, egy nagy síkságot közbevevők és csak Törökország (ma Románia) felé egy kis nyílást hagyók, melynek bemenetelén kisebb, gömbölyeg tetejű s a síkságban észrevétlenül elenyésző halmok vannak, világos bélyegét viselve annak, hogy vízáradások által mind megannyi homoktorlások kotortattak össze a tengeröblől torkában. Egyike e tengerpartoknak a délkeleti, másika a napnyugoti hegyláncz.”

De hazánk medenczeszerű alakulását senki olyan találóan, híven és mégis költői szép nyelvezettel nem festette, mint E. Reculus azon előszóban, melyet „La Terre“ című munkája magyar kiadásához írt. És igazok van, mert, ha hegyvidékeinket egyforma magasságig egyengetnők el, azok az 1080 km. kerületű nagy Magyaralföld körül 504 m. magas körfalat képeznének; a Magyarbirodalomnak 324.000 □ km. kiterjedésű talaja ugyanis olyformán osztakozik meg, hogy a 93.000 □ km.-re terjedő nagy Magyaralföld körül, melynek átlagos magassága csak 180 m. a tenger színe fölött,

a dunántúli hegyvidék	240 m.	magasság mellett	42.300 □ km.
az éjszaknyugoti	570	”	52.000 ” ”
az éjszakkeleti	450	”	31.000 ” ”
a délkeleti	730	”	61.000 ” ”
a horvátszlavon	530	”	44.700 ” ”

területet foglal el.

E medencze belsejében az utóbbi néhány év leforgása alatt több ízben rakonczátlankodtak a vizek. Így a Duna csak Pestmegyében 234.652 kataszteri hold művelés alatt levő földet borított huzamosan 1876-ban; ugyanezen esztendőben a Tisza kitörése Csongrád megyében egész prairie keletkezésére nyújtott alkalmat; 1879-ben pedig, midőn a szegedi katasztrófa bekövetkezett, Hódmező-Vásárhely, Mindszent, Szentés, Csongrád sorsa hajszálon függött, nagy hazánkfia Kossuth következőleg irt: „Pompeji eltemetése óta alig tud a történelem egynél több ilymérvű pusztulásról. Rezgésbe is hozta nemcsak saját nemzetünk, hanem az emberiség szívének is részvéthúrjait, még távol országokban is. Az iszonyú szerencsétlenség nyilatkozványra idézte az emberiség családias szolidaritásának, a testvériségnek érzetét, mely embert emberhez fűz, keresztül minden elkülönítő határokon.“ És 1881-ben a tiszai vizek magassága az 1879-ikit is meghaladta. A katasztrófának e láncolata pedig olyan évek után jött, midőn a tartós és következetes szárazság, mondhatni aszályosság, oly keserűsége hangolta Magyarországon a kedélyeket, hogy még a halhatatlan Széchenyi nevéhez fűződő kegyelet sem volt elég erős arra, hogy a sujtó vízhiányért ne őt és az általa létrehívott tiszaszabályozást tegye felelőssé.

Fuchs Tivadar azt mondja, hogy „a Magyaralföld medenczéjének kitöltődése oly geologiai tényt tár elénk, mely részleteinek gazdagsága, sokoldalúsága és a tudomány szempontjából fontossága következtében a Föld eddig ismert harmadkori területeinek egyikével sem hasonlítható csak távolról sem össze.“ Mi pedig hozzá tehetjük, hogy nincs terület a földtekén, mely alakulásánál fogva oly érzékeny lenne a csapadék és elpárolgás közti viszony ingadozásaival szemben, mint hazánk, melybe a Duna, Lajta, Rába, Mura, Dráva, Száva, Kulpa, Unna, Verbász, Boszna, Drina, Morava közös ügyekezettel ömlesztik külföldön összeszedett vizeiket, és mind e tömegnek leveztetésére csupán egy 80° (151 m.) széles nyílás van kéznél délkeleten.

Meggyőző bennünket a térkép arról, hogy a Duna összes vízbirodalmának, mely 14423 □ mf. (mások szerint 207 □ mf.-del, Strelbitsky szerint 430-czal több), 62%-ka kénytelen a kazáni szoroson bocsátani le mindazt az óriási víztömeget, mely a keleti Alpok, Felső-Bajorország, Morva medencze, Kárpátok és Magyaralföld, Bosznia, Novibazar és Szerbia területén, 8914 □ mértföldnyi téren összegyűlekszik. Mennyire szaporodik föl ekép a víz, kiűnünk onnét, hogy míg Dévénynél a Duna 60.000 köbláb vízzel lép

hazánkba, addig Sonklar számítása szerint 324.000 köblábnyira növekszik föl a vaskupuval szemben, melyet a törökök Demiv Kapi névvel jelöltek, hol a folyónak víze némely években 18 méterrel emelkedik magasabbra, mint alacsony állásánál folyni szokott.

Stefanovič szépen állítja össze a Duna vízvidékének kiterjedését külön-külön pontokon és ezzel szemben a meder szélességét, melyen a folyónak útjában át kell haladnia. Így az ő számadatai szerint a Duna vízbirodalma

Bécsnél . . .	1784	□ mf.,	mederszélessége	845 m.
Budapestnél . .	3193	" "	"	356 "
Zimonynál . .	6914	" "	"	698 "
Kazánnál . . .	8914	" "	"	151 "

Vagyis Bécsnél 5-szörte kényelmesebb útja van az 5-szörte kisebb folyónak, mint Kazánnál; mihez képest Peters a vaskapu földtani alkatának ismeretére támaszkodva azt mondja, hogy a magyar Dunának a bázias-orsovai szoroson át csak felszíni víztömege foly a daco-moesiai medenczébe, nem pedig a pannoniai medenczének roppant talajvíz-folyama is.

Ekkora víztömegnél az egyensúlyt csak erős elpárolgás képes fenntartani és az is csupán akkor, ha fölülmúlja az évi csapadék mennyiségét. Mi legalább ezt olvassuk ki a budapesti meteorologiai és földmágnességi följegyzésekből, melyeket egyebek közt a csapadék és elpárolgásra nézve is a „Természettudományi Közlöny“ 1873 óta havonként kimutatva hoz s melyeket e táblázaton egybeállítunk.

H ó n a p	1873.		1874.		1875.	
	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás
Január	42	—	11	—	19	—
Február	43	—	24	—	15	—
Márczius	11	61·3	36	—	19	24·3
Április	86	76·8	21	68·4	17	60·8
Május	70	94·3	54	105·4	84	91·0
Június	78	118·7	81	142·8	146	96·6
Július	7	209·0	75	172·0	130	89·6
Augusztus	18	83·7	82	108·7	46	101·3
Szeptember	30	57·2	30	80·3	10	79·0
Október	28	—	9	48·3	114	38·2
November	32	—	49	—	134	23·0
Deczember	8	—	125	—	37	12·8
összeg: . .	453	700·9	597	728·9	771	616·9
különbség: . .		+ 247·9		+ 131·9		— 154·1

Hónap	1876.		1877.		1878.		1879.		1880.		1881.		1882.		16 évről normál csapadék
	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás	Csapadék	Elpárolgás	
Január . . .	33	64	24	81	76	213	29	192	10	178	51	125	4	158	39 mm.
Február . .	63	122	50	311	7	282	61	192	40	93	3	110	28	193	28 »
Márczius . .	62	377	99	461	58	683	52	509	35	390	133	262	22	734	46 »
Április . .	15	860	97	605	31	820	143	355	45	590	118	428	133	636	36 »
Május . . .	78	645	85	869	23	1079	93	581	195	640	110	642	34	827	56 »
Június . . .	79	1008	25	1173	69	1281	95	1061	85	745	80	826	61	1057	63 »
Július . . .	17	1382	44	1232	191	1403	45	1215	14	1239	19	1104	127	1097	44 »
Augusztus .	35	1224	31	1178	20	974	20	1195	136	648	74	966	99	717	48 »
Szeptember .	84	573	47	645	72	700	67	859	100	526	78	416	176	363	38 »
Október . .	33	385	20	454	71	417	86	492	74	309	151	276	35	275	39 »
November .	54	155	25	322	136	198	38	255	44	161	31	140	101	253	54 »
Deczember .	84	142	71	141	70	135	37	51	77	226	16	121	106	92	53 »
összeg :	637	6937	626	7472	824	8192	766	6947	855	5745	864	5506	896	6402	544 mm.
különbség :		+ 567		+ 1202		- 48		- 713		- 2805		5506		- 2558	

Midőn e táblás kimutatást vizeink magok mihez tartása okai iránt, mint valami pithiai orákulumot megkérdezzük, nem vagyunk oly kellemes helyzetben, — még Sonklar esőzési térképe megjelenése után sem, — mint hogyha az egész Alföldre nézve havonként egy-egy átlagos csapadéki és elpárolgási érték állna rendelkezésünkre; de mivel a főváros tengerszín fölötti magassága csak 6 méterrel több, mint a nagyobbik Magyaralföld átlagosa, így a fővárosi értékek mégis eléggé használható anyagot szolgáltatnak az összehasonlításra.

Alföldünkön az évi csapadék mennyisége 500 mm.; Pestmegyében, melynek már 25%-ka nem tartozik az Alföldhöz, 574 mm.; Budapesten pedig 16 évről vett átlag szerint 544 mm. Szegeden, a magyar Mezopotamia fővárosában, 1871 folytán 515 mm. esett, ugyanazon évben Budapesten 520 mm. 1876-ban, mely esztendőről Sonklar főnebb idézett térképe kísérő szövegében azt mondja, hogy csapadék dolgában épen közepes természetű volt, a következő 10 alföldi város esőmennyisége ekkép állt:

Hely	tengerszín-magasság	évi csapadék.
Temesvár.....	98 m.....	796 mm.
Nagy-Kikinda	94 „	726 „
Szeged	76 „	621 „
Mezőhegyes.....	105 „	597 „
Kalocsa	102 „	780 „
Kecskemét.....	117 „	610 „
Nagy-Kőrös.....	114 „	552 „
Debreczen.....	109 „	656 „
Nyíregyháza ...	109 „	691 „
Boros-Jenő	112 „	600 „

A tengerszíni magasságok átlaga e tíz helyen 104 m., tehát csak kettővel kevesebb, mint a fővárosban a csapadékok átlagos értéke 662 mm., Budapesté pedig ugyanazon évben 637. Ha ez adatok csekély különbözése igazolja a fővárosi meteorológiai táblák használhatóságát az egész Alföldre nézve: lássuk a csapadék és elpárolgás mennyiségét azon 10 évről (1873—1882), a mennyiről táblázatunk kimutatja:

Év	csapadék	elpárolgás	különbség.
1873.....	453 mm.....	700·9 mm.....	+247·9 mm.
1874.....	597 „	728·9 „	+131·9 „
1875.....	771 „	616·9 „	—154·1 „
1876.....	637 „	693·7 „	+ 56·7 „

Év	csapadék	elpárolgás	különbség.
1877.....	627 mm.....	747·2 mm.....	+120·2 mm.
1878.....	824 „	819·2 „	— 4·8 „
1879.....	766 „	694·7 „	— 71·3 „
1880.....	855 „	574·5 „	— 280·5 „
1881.....	864 „	550·6 „	— 313·4 „
1882.....	896 „	640·2 „	— 255·8 „
<hr/>			
Összeg...	7290 mm.....	6766·8 mm.....	— 523·2 mm.

E számokból első pillantásra az tűnik ki, hogy a 10 évi csapadék összege 7290 milliméter; és mivel a Természettudományi Közlönyben jelzett 16 évi átlag csak 544 millimétert tesz ki: világos, hogy az utóbbi 10 év alatt annyi légköri víz hullott alá, mint rendes körülmények közt közel $13\frac{1}{2}$ év alatt, vagyis 10 év alatt 1850 mm. csapadéktöbbletet kaptunk, (noha az első év szűkebben adta a rendesnél), mi 5·846 lábnyi magasságú víznek felel meg az egész nagy Magyaralföldön egyenletesen szétterítve.

De még ennyi sem igen hoz bajt fejünkre a Duna-Tisza közén, hol az égalj szárazságra különben is hajlandó, (úgy hogy Wahlenberg nemzetünk egész jellemét és szokásait, melyeket egyébiránt nem igen dicsér, hazánknak nagyon is száraz levegőjéből származtatja, és Fuchs szerint legszárazabb az Alföld levegője,) ha e csapadék-mennyiség 10 év között egyenletesen osztakozik vala meg és különösen nem egyes éveket sujt, mint az 1876, 1879, 1881, 1883, midőn ez éveknek mindenik megelőzőjében meghaladta a csapadéknak mennyisége az elpárolgását. Így 1875-ben 154·1 mm. vízzel kevesebb párolgott el, mint esett és beálltak 1876. tavaszán a vízveszélyek, 1878-ban, bár csak 4·8 mméterrel volt kevesebb az elpárolgás, mint az esés, mégis beköszöntött a szegedi katasztrófa, — de 1879-ben 71·3-del és 1880-ban meg éppen 280·5-del kevesebb volt az elpárolgás; és e körülmény magyarázatát adja annak, hogy az 1881. évben alig volt pincze az Alföldön, melyben 1—3 lábnyi talajvíz ne állt volna még a 117 m. magas Kecskeméten is, mely a Duna-Tisza vízválasztója gerinczén fekszik.

Milliókra megy Alföldünkön a vasút töltések mentén az ákác-fák száma, melyeket mint szárazságkedvelőket a talajvíz magas járása megölt. A tavak egész sorozata hullámozott a Bánság rónáin, a merre csak a szem révedezett, hosszú hullámsorokban rengő, locsogó sárga vizet látott; még 1882-ben is csodálkozva kérde Dr. Holub Emil, a hírneves afrikai utazó, midőn tavasszal Temesvártt megfordult, mi okozza nálunk az alföldi tavak ily nagy mér-

tékű keletkezését, azokhoz, úgymond, analogont hiába keres, Dél-Afrikában sem látott ilyesmit.

Igaz ugyan, hogy 1881. év 313·4 mm. vastagságú vízréteget hozott át az 1882. év számadásába, de hogy ez a csákovai áradást leszámítva, vízveszélyt nem igen zúdított fejünkre, annak egyik oka az, hogy február közepén túl még fagyos napjaink voltak, minek folytán a hegységek téli hótakarója nem egyszerre olvadt le és folyóink ki bírták szállítani a télen át megmerevülve fölhalmozódott csapadékmennyiséget; másik igazibb oka az a körülmény, hogy az első 3 hónapban összesen csak 54 mm. csapadékot kaptunk holott 113-at várhattunk volna és elpárolgott ezalatt 108·5 mm. vastag vízréteg, holott csak 80·4 mm.-nek elpárolgása a rendes nálunk 6—7 évi átlag után itélve. E 87·1 mm. különbség nem épen jelentéktelen. A mult esztendő 264·8 mm. vizet hozott át a jelen év számadásába, de volt is árvízveszély elég; Pozsonynál, Győrnél, Budapestnél s Pancsován kicsapott a Duna medréből; hogy februárban és márczius elején nagy vizek nem ostromolták, oka az, hogy ezalatt példátlan szárazság és a szokottnál nagyobb hideg uralkodott. Kecskeméten, mely az Alföld közepén van, márczius 12-én reggel 7 órakor — 9° volt a mérséklet, 13-án — 8°. Hogy mit hoz még a márczius 9—10.-e közt beállt nagy havazás, mely Délmagyarországon vasúti késedelmeket is okozott, meglevő vízkészletünkkel szövetkezve, azt ma márczius 13-án meghatározni nem lehet. E számok arra tanítanak, hogy hazánkban több elpárolgásra van szükség, ha rendes vízviszonyoknak kívánunk örvendezni.

Hanem akkor a különbséget a csapadék és elpárolgás közt, minő 1863—1865 egymásutáni években jelentkezett, talajunk kár nélkül nem bír elviselni. E három évben a csapadék átlag csak 426 mm. volt, az elpárolgás ellenben 1544 mm., mi 3 év alatt 3653 mm. különbséget tesz. Ilyen években van oka panaszkodni a dunagőzhajózási társaságnak, hogy a forgalom napjai vízhiány miatt fagyatkoznak; a magyar Kánaán fölött magasan úszó könnyű föllegekben csak dörgés, villámlás s pusztító vihar (jászeső) fészkei meg magát az áldó nedv helyett; kocsitát törnek ilyenkor a palicsi tó száraz medenczéjén, mint 1865-ben történt; Moson és Sopron vármegyék pedig megosztoznak a Fertő kizsikkadt fenekén.

A meglehetősen normális 1873, 1874, 1877. évek vízgazdálkodása értékeiből levont 167 mm.-nyi közepes elpárolgási érték mutatkozik olyannak, a mely nálunk rendes éghajlati viszonyokat és kielégítő tenyészetet eszközöl; ezen érték az, a mennyivel az elpárolgásnak a csapadék mennyiségét fölül szabad múltnia. Ha ke-

vesebb vizünk párolog el, mint a mennyi eső, hó alakjában lehullott, a negyedkor tengere kél föl sírjából és kopogtat özönvizével ajtónkon; ha pedig az 1863—1865 közti évek elpárolgása köszönt be, akkor meg a menthetetlenül aszalódó Arábia és Iránnak borzasztó sorsa elé nézhetünk.

Hasonlítani szokták hazánkat a Föld néhány elzárt belső medencéjéhez, mint pl. Csehország, Irán, Arábia. Csupán párkány-hegyeiket tekintetbe véve ki is állja a hasonlítást vele mind a három, de nem vízviszonyaikat illetőleg, mert sem Irán, sem Arábia kívülről vizet nem kapnak, sőt az előbbi még folyton veszít is, a mennyiben a Kabul, Kersah és Karun folyók az országban eredt vizek egy részét levezetik; Csehország pedig, bár kap az Eger által külföldről vizet, de koránsem annyit, hogy födözhetné az Elbe által Szászországba kiszállított vízmennyiséget. A jelzett 3 medencében tehát az elpárolgásnak közel sem szabad járnia a csapadék mennyiségéhez lassú kiszáradás veszélye nélkül. Csehországban ez így is van, de Irán menthetetlenül sívárodik évről-évre, Arábiában pedig könnyes szemekkel mutogatják a beduinok a vadi-kat, a kiszáradt folyómedreket, melyekben hajdan nagy vizek hömpölygének tova zúgó hullámaikat. Ilyenek különösen a Vadi Nedsed, Vadi Sirhan, melyeknek ma csak az időszakai esők alkalmával van olykor némi vizök.

Nálunk pedig nemcsak azáltal térhetne vissza a negyedkorszak édes tengere, ha mint Reclus idézett előszavában mondja, „omoljék be egy hegyfal s a Duna újra a régivé alakul, hogy tengerül hömpölygjön a mögötte levő síkságon”: hanem azon esetben is, ha a csapadék valamely kozmikus oknál fogva (és itt a Napot illeti meg az oroszlánrész, mert tengelykörüli forgása, protuberanciái, foltjai, szóval a naptűzés vagyis inszoláció erélyesebb vagy korlátoltabb munkájával uralkodik a lég áramlásai fölött és regulator gyanánt lép föl a csapadék és elpárolgás egymásközi viszonyainál) húzamosabban múlná fölül az elpárolgás által légneművé vált és a szarmát lapályra szélszárnyakon átrepülő vízmennyiséget, — sőt hosszabb idő alatt az a körülmény is tengerfenékre súlyoszhathatna szeretett Alföldünket, ha épen annyi vizünk párologna el, mint a mennyi esik, mert az ausztriai birodalomnak nemcsak 23 □ mf. kiterjedésű glecsereinek olvadékvize, de azon 1000 mmért fölüthaladó csapadék is, mely hegyes vidékein évről-évre beköszönt, felénk találja meg útját.

Daczára, hogy az 1881. év, mint jelzők, 313·4 mm. vízréteg maradvánnyal zárta be szilveszterkor évi számadását, mégis, mivel

novemberben 23, decemberben 26 mméterrel kaptunk kevesebb csapadékot a rendesnél, folyóink állása szertelenül alacsony volt, a Tisza Szegednél elérte a nulla vízállást; öreg emberek alig emlékeznek hasonlóra.

Az 1879-iki katasztrófának indokolására kevésnek látszik ugyan az a 4·8 méternyi különbség, a mennyivel 1878-ban kevesebb párolgott el, mint esett, hanem ezúttal váratlanul egy olyan körülmény jött közbe, melynek hatását csak egy-egy nagyobb mérvű, az 1863—1865 évekéihez hasonló elpárolgás bírta volna ellensúlyozni. E körülménynek esett áldozatul Szeged és méltán jajdult föl az ország, midőn ekkor a magyar népelem főfészke pusztult, szemefénye homályosult el.

Hálásabb dolog azonban a szerencsétlenségek okait kutatni, mint azok lefolyásának idegrázó részleteit összeállítani, mert ha a gondolkodó oly faktorok összeműködését ismeri föl, milyenekkel szemben az ember ereje gyöngye: megkiméli magát az önkárhoztástól; ha ellenben a kutatás azon meggyőződésre vezérli, hogy a katasztrófák bekövetkezésében emberi működés vagy mulasztások is közrejátszottak: a jövőre nézve tanulságot szerez és okulást merít, mert, mint Bulwer mondja, tévedéseink kalauzok a bölcseségre s minden elkövetett hibánk sírján intő angyal ül.

Az 1879-iki szerencsétlenségnek legigazibb oka azon árvíz volt, melyet 1878 őszén a Száva Dunánknak szűk kijárójára zúdított. Figyelmet érdemel e dolgok elmondása körül Vilovoi Stefanovič János őrnagy előadása, melyet 1879. évi márczius 18-án a bécsi cs. kir. Földrajzi Társulatban tartott.

E szerint 1878. őszén nem volt különösen sok csapadék sem a Tisza vízvidékén, sem a felső Dunáén, miért a bécsi és budapesti vízmérők állása kevés ingadozásnak volt kitéve. Nem emelkedett a Duna Bécsnél 0·60 méteren fölül, valamint Budapesten sem 3·50-en túl, — és ez volt a Duna átlagos magassága nálunk egész nyáron át. Akármennyi eső járjon az Alföldön, vagy akármily magas hó, annak olvadákvize nem képes a Tisza tükrét Szegednél 3 méteren fölül emelni, hacsak a Kazánszorosban víztorlódás nincs, mely a Tiszán fölfelé 150 km. távolságban is érvényesíti magát. Áradt ellenben 1878. őszén a Száva, mely Sziszeknél október 1-sején 7·92 m., november 2-án 0·25 méterrel magasabb, november 20-án pedig soha eddig még nem tapasztalt magasságot, 8·44 métert ért el a nulla vízállás pontja fölött. Kiöntött ugyanakkor Krajnában a Laibach folyó is.

Emlékünkben van még, mennyi kárt tett a Száva, midőn

nemcsak az okkupációs sereg élelmét hordta el vagy tette tönkre, hanem a partjain épült községeket is 1 ölnél magasabb vízzel borította el; valamint katonáink és fuvasosainkra sok szenvedésnek lett okozója az által, hogy a bosnyák folyók vizeinek lefolyását megakadályozva, azok szertelen duzzadását idézte elő. A sziszeki magas vízállás október 7-én jelentkezett Zimonynál 4·55 m. magassággal, 6 nap kellett tehát neki, míg oda érkezett, — november 8-án 5·30 méterre, december 12-én 6·27 méterre emelkedett. Minek oka az, hogy Száva özönével fölszaporodott Dunának víztömege a maga mennyiségéhez arányos gyorsasággal nem mehetett át a kazáni szorosokon, kénytelen volt tehát megtorlódni, mihez képest a sziszeki nagy víz 22 nappal később jelentkezett Zimonynál. Ennyi időre volt t. i. szükség, hogy Sziszeckről Kazánig a folyóvölgy vízzel megteljék.

Ezalatt a Tisza Szegednél október 20-án csak 1·20 m. magas volt, november 7-ig azonban hirtelen emelkedett 4·87 méterre, december 12-én 6·38, 1870-iki január 21-én pedig 6·58 méterre. Ebből látható, hogy bár a sziszeki, zimonyi és szegedi vízmagasság mérők egymástól jó messze vannak (Sziszek Zimonytól 40 mért-földnyire, Zimony Szegedtől 25-re) és különböző folyók (Száva, Duna, Tisza) niveauját jelzik, de egymásra szemmel látható, jelentékeny befolyást gyakorolnak, épen úgy, mint a hogy a budapesti vízmérőn meglátszik a bécsi vízmérő emelkedése vagy süllyedése, de természetesen 5–6 napi időköz elteltével. A száva tehát, mely 1878 őszén felhőszakadások és záporokból annyi vizet szállított a Dunába, hogy azt 1778 óta nem tapasztalt magasságra dagasztotta, ez által közvetve annyira késleltette vizeink lefolyását, miszerint Szegednél a Tisza januárban is magas maradt, — de ezt egy új közbelépése szinte előmozdította.

December 28-án t. i. beköszöntött a Föhn (a régiek Favoniusa), azon meleg déli szél, mely hirtelen jövő, rettentő vízáradásokat szokott okozni az alpesekben, honnét a Duna, Dráva, Száva vízadójokat szedik. Legtalálóbbr leírását Dove: „Über Eiszeit, Föhn und Scirocco“ című kisebb munkájában adja. A Föhn uralkodása általában a hidegebb hónapokra esik és az alpesi völgyekbe a keletnyugoti irányú heglánczok gerinczein keresztül ront alá, — látni olykor, mit dül már a vihar a magasabb fekvésű erdőkben, de a völgy ölen még csend van, mire azonban leérkezik, a vízár is megjött, mit az ő aránylag forró lehelete facsart ki az oromhó (Firn) és jégárakból, — mert mint az alpesek lakója mondja, nem a napsugár eszi a havat, hanem a Föhn. Az 1878. évi december

28-án uralkodó Föhn langyos áramlata Bécsben is érezhető volt. Budapesten pedig a december 26-iki — 7·2° közép napi mérsékletet 28-án 0·6 meleg fokra szőktette. Ugyanekkor Kecskeméten is tavaszias napot élveztünk, olyant, mely beillet volna márcz. 28-ikára.

E meleg idő a Tisza vízbirodalmának 1260 □ mértföldnyi kiterjedésű alföldi fölületén sokat olvasztott föl a hóból és ezáltal nem engedte meg a folyóra nézve azt s normalis állapotot, mely szerint vizei, ha decemberben magasan állnak is, február második felében rendesen megtérnek, hogy mintegy szándékosan helyet adjanak a tavaszi árnak; és ez 1879-ben nem történt. De nem is csoda, midőn Zimonynál január 18-án 5·58 m. volt még mindig a Duna magassága, minek az lett a következése, hogy január 21-én, midőn a Tiszának már a nulla felé kellett volna járnia, 6·58 méter magasan állt, sőt márczius 5-ikéig 8·06 méterig emelkedett; minek oka meg már az volt, hogy február 10-ikétől kezdve nem fagyott hétszámra s a hó naponta 24 óra hosszant olvadhatott.

Minden tavaszi ár föl szokott bár 6·32 méterig emelkedni, de mivel ez rendes körülmények közt a nulla körül szokta találni a folyót; bajt nem okoz, 1879-iki márczius felé ellenben ez az ár 5·39 m. magas vizet lelt már és így ennek a hátára kúszott föl. Azt kívánni a Tiszától, hogy ennyi bajhozó körülmény összetalálkozásának hatása alatt Szegedet el ne öntse, valóban naiv dolog lett volna, pedig jól emlékezünk rá, hány különböző oldalra szeretne volna minden lélek a felelősség vádját hárítani.

Időnkint áradásai minden folyónak vannak; a kisebbeket nemcsak pár napi eső dagasztja csordultig, de olykor egyetlen felhőszakadás is, mint 1878-ban a Hernád, Pecze, Eger folyókkal történt; a nagyobbaknál leginkább akkor köszönt be a magas víz-állás, midőn a tavasz enyhe léghuvalmai gyorsan tördelik össze a jégburkolatot. Ha a folyó pályáján jelentékenyebb görbületek nincsenek, ha a medernek egyenletes esése sziklahát vagy fővénytörasz által akadályozva nincs, a megindult jég kártevés nélkül megy el. Hamarább áll be jégtorlódás és ennek következtében a vizek rohamos áradása, ha a folyó több-kevesebb eltéréssel bár, de főbb irányában délfelől lejt éjszaknak, mint pl. Középeurópában a Szajna Rajna, Emsz, Wezer, Elbe, Odera, Viszló (Wisztula), Niemen, Duna, melyeknél olykor 6 földrajzi szélességi fokkal (90 mértf.) van odább éjszakra a torkolat, mint a forrásvidék. Megtörténik ugyanis ezeknél, hogy a délibb, bár magasabb fekvésű tájakon már tavasz van és megindul a jég, de 90 mértfölddel alább éjszakon még javában fagy.

Ámbár Dunánk, mely főbb irányában keleti folyású, e kategoriába nem tartozik, mert pályája, mely a szélesség 48° és $44^{\circ} 50'$ közt fekszik, legéjszakibb kitérését Regensburgnál (szél. $49^{\circ} 1'$), a legdélibbet Szisztovánál (szél. $43^{\circ} 37' 14''$) éri el és e 81 mért-földnyi éjszaki-déli kihajlás 392 mf. hosszú pályájának csak $\frac{1}{5}$ része: mégis felső folyásában töredezik össze előbb jégpánczélja. A délnek irányuló Tisza ellenben alulról szabadul meg jégétől és ezért annak megtorlódása nem igen okoz nála túldagadást, hanem inkább folyásának nehézkessége.

Összes vízbirodalma 2660, Strelbitsky szerint 2792 \square mf., ebből a nagyobbik fél (1400 \square mf.) esik bár hegyes vidékre, esése mégis nem természetes és e baján a szabályozási műveletek sem segítettek. Így esése a szabályozás előtt kellenénél

nagyobb volt Tisza-Ujlaktól Csapig 2·7-szer

„ „ Csaptól Tokajig.....1·5 „

kielégítő „ Tokajtól Füredig, „ azonban

kisebb „ Füredtől Csongrádig.1·6-szer

„ „ Csongrádtól Martonosig 1·4 „

„ „ Martonostól Titelig..1·9-szer, mint

a rendes vízjárat megkívánná. A szabályozás után ellenben

Tisza-Ujlaktól Csapig2·6-szer

Csaptól Tokajig.....1·8 „ lett nagyobb,

Tokajtól Füredig kielégítő maradt,

Füredtől Csongrádig1·5 „

Csongrádtól Martonosig1·5 „

Martonostól Titelig2·3 „ lett kisebb az esése.

E szabálytalan folyás még az árterületet is aránytalanul osztotta be. Így Szolnoktól Csongrádig 16 \square mf. Csongrádtól Szegedig 20 \square mf. Szegedről Szanádig 15 \square mf. Szanádtól Ó-Becséig 15 \square mf. Innét a torkolataig 35 \square mf.

Annyi kanyarulata van tehát, hogy pályája görbéjének húrja (torkolatától a Fekete-Tisza forrásaig vont egyenes) csak $\frac{1}{3}$ része a valódi folyópályájának, mely eredetileg 186 mf. hosszú volt, ma azonban alig 79 mf. A vezsenyi görbületről, mely most a jénői (78. sz.) átmetszés által $\frac{1}{14}$ részére rövidült, a régi jó időben azt beszélték, hogy a sóúsztatók ugyanazon parázs mellett szokták reggelijöket megfőzni, a melynek tűzénél egész éjjeli tutajozás előtt vacsorájok megkészült. E mellett Tiszánknak belső deltája van, a Bodroghöz egészen olyan természetű talaj, mint a folyó-háromszögeké; Szegedtől Titelig ellenben völgye zsákszerű, melynek alsó kijáratán a

magasabban fekvő Duna-rekesz gátat képez és okozója azon fölfelé folyásnak, miről Reclus előszava megemlékezik. Nem mese, hanem tény, mondja Czirbusz Géza, hogy a hajósok gyakran megvárják a víz torlódását és a Tiszából a Begába felhajtott vízzel eveznek könnyű szerrel Becskerekig.

Mind e körülmények a Tiszát csak érzékenyebbé teszik és hamarább idéznek elő nála vztükör-emelkedést, mely periodusonként egyéb folyókon is észrevehető. Középeurópában, hová hazánk is tartozik, a téli csapadéknak legnagyobb része hóalakban verődik le. Ez Alföldünkön átlag 3 hónapig marad vesztég, a magasabb fekvésű vármegyékben közel félévig, a Kárpátok emeltebb völgyeiben és gerincein majd 9 hónapig tart a havazás, melynek produktumát fölolvasztani és a vizek nagy körútjára bocsátani, a rövid forró nyárnak a föladata. Ha a tavasz nem hirtelen, hanem kellő mérséklettel nyílik s éjenként fagy: úgy a vizek féléves időtartamra osztakozva mennek bár el, de márczius és júniusban mindamellett intensívebb dagadást jeleznek a vízmagasság-mérő oszlopok fokai. A júniusi áradás, mit folyóikon a németek Johanniswasser néven ismernek, a tiszaparti magyarnak nyelvén zöldár nevet kapott.

Rége sem hiányzottak a Tisza mentén árvíz-veszélyek, mint a tiszavidéki városok története igazolja; de annyi váratlan és részben új tényező, mint 1876, 1879, 1881-ben, melyek folyóink dagadását annyira előmozdíták, azelőtt talán sohasem lépett föl. Így például több évtizedes tapasztalás után elmondhatni, hogy folyóinkat 3 egymásután beálló vízroham szokta megdagasztani; legkorábban a magyar Alföldön lehullott hónap és esőnek özöne, pár héttel később a Szamos, Maros és Száva magasabb vidékeinek hóvize, végül az Inn, Enns, Mura, Dráva alpesi vízei. Ha e három ár összetalálkozik az elsőnek megkésése, a másik kettőnek korábbi megjelenése folytán, mit a hegyvidékek erdőinek pusztítása eléggé gyakran lehetővé tesz, okvetlenül be kell a veszedelemnek állnia.

De ha bekövetkezett is azelőtt egyszer-mázsor ezek összeműködő találkozása váratlan időjárási viszonyok közt: nagyban paralizálhatták hazánk áldásosztó vízerei, a Duna és Tizza ezt azáltal, hogy módjokban állt terjedelmes árterőkön szabad kézzel gazdálkodniok és vizeik fölöslegét hová elhelyezniök. Így a magyar Duna ártere 230 □ mf. volt, a Tiszáé szabályozás előtt 217 □ mf., sőt ha mellékmocsárait mellékvizeinek árterével együtt beleszámítjuk, közel 400 □ mf. tér állt a Tisza uralma alatt. Ma a Tisza tükrét közepes vízállás mellett 4.6 □ mértföldnyire számít-

ják. Egész hazánkban Berde Aron 150 □ mértföldre becsüli a vízfölületet, Hunfalvy János pedig 130-ra.

Nem tagadhatni, hogy az ember az éghajlat nyilatkozataiban képes változásokat létrehívni, ha a természet háztartásába beavatkozik, mint azt a tapasztalás nem egy idézett példával igazolja, hanem legnagyobbat vét önmaga ellen, ha folyóinak áldáshozó nedvével rosszul gazdálkodik. Midőn a szervezetben vértolulás áll be, a régi orvosi tudomány rögtön érvágást alkalmazott, a mai ellenben azt tartja, hogy nem kell kiönteni a folyadék egy részét, ha ki akar futni edényéből, hanem vagy a tüzet kell szabályozni alatta, vagy az edényt tovább mozdítani a tűztől. A folyók által okozható víz-veszedelmeket nem a Kazán szoros tágitása vagy mélyítése által kell csökkenteni, mert ha a jótékony nedveknek a Kazán-nál levő billentyű-szelepe tágulást szenvedne, aszályosságra hajlandó Alföldünk a vizek megfogyatkozását egy-egy szárazabb esztendőben nagyon is megkeserülhetné; hanem nagymérvű fásítással kell szabályozó készüléket alkotni, melynek hiányát az okszerűtlen erdőirtások folytán már is sanyarúan érezzük.

Igy, hogy példákkal éljünk, Magyarország felszínének még nem rég 28%-át fűdték erdők, noha az alsó Tisza mentén alig tettek ki azok 0.03%-ot, és már is arról panaszkodtak, hogy kiapadnak a források, fogy a folyók víze az ország déli vármegyeiben. A budai vízvezeték, mely 200 év óta bőven látta el a Sváb-hegyről a várat, most alig szolgáltatja felét régi vízmennyiségének. A szteppék növényzete Magyarországon nyugot felé terjeszkedik, a Tátrai vidékei kezdenek hasonlítani az olaszországi romszerű Appenninekhez, honnét a hegyi patakok erősen sodorják le a termelőföldet. A szép vidrai vízesést Erdélyben, mint Téglés Gábor mondja közleményeinkben, ma kőfolyás helyettesíti. Mind ennek a nagymérvű erdőpusztítás az oka.

Ezeket figyelembe véve, követni kellene a turáni egyszerű nép ösztönszerű eljárását, mert mint A. von Middendorf a pétervári akademiához 1881-ben beadott emlékiratában a Ferghanai völgyről mondja, az aszályosságra hajlandó vidékeknél a víz életkérdés; olyan helyeken tehát nem annyira folyószabályozást kell keresztül vinni, mint inkább egész erővel arra törekedni, hogy a természet adta vízkincs az anyaföld rögéhez bilincseltség; öntöző csatornákká foszoljon szét a víztömeg, mely egy-egy szertelenebb duzzadás alkalmával ágyában megférti nem akar.

E tekintetben inkább tanulhat a magyar a chinai, vagy épen turáni embertől, mint nyugoteurópai szomszédaitól, kiknek

hazáját elegendő légköri nedvességgel ellátja a mexicói öbölből világrészünk felé ömlő langyos tengeráramlat, kik ennél fogva rosz következtetések nélkül inkább vághatnak eret országaikon, hogy a fölös nedvek megtolulását leeresztés által szabályozzák; a magyar ellenben csakis úgy biztosíthatja három hegy alatti négy folyó közt elterülő szép hazája termékenységet messze századokra, ha olyan alakulású és fekvésű talajokról vesz tanulságot, melyek természeti viszonyaik szempontjából az övéhez leginkább hasonlítanak.

HANUSZ ISTVÁN.

Könyvészet.

Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und den Mittelgebirgen Deutschlands nach fremden und eigenen Beobachtungen dargestellt v. J. Partsch. Mit 4 Karten in Steindruck Breslau, Verlag von Wilhelm Koebner 1882. VIII-rét, I—VII, 1—198. lap.

Németország fiatalabb geographusai kiváló előszeretettel fognak a dynamikai geologia egyes fejezeteihez s különösen 1875 óta, mely év novemberében a német birod. geologiai társulat ülésén az éjszaki germán lapály egykori jégárjának addig következetesen mellőzött kérdése discussio tárgyává tétetett: a hegyvidék tanulmányozói nagy szorgalommal gyűjtik az idevonatkozó adatokat. Szerző is egyike azoknak, kiket a föld- és természetrajzi buvárlati módszerében való egyenlő jártasságuk a geologiai és geographia határkérdéseinek tanulmányozására kiválóan alkalmassá tesz, s a kik nem a könyvtárak piros foliansaiból, hanem a szabad természet jelenségeiből gyűjtik össze legerősebb bizonyítékaikat. Kitűzött themájához három nyáron át (1877—1879) az Alpok között szerzé meg előiskoláját s azután a Magas Tátra, a Glatz óriás hegység, Cseh erdő hegyeit, völgyeit járta össze-vissza élesen látó szemével kutatva mindenütt nemcsak a jegesek kétségbevonhatatlan maradványait, de azok magassági és vízszintes kiterjedését is szigorun megfigyelte s bár nyugati Németország hegyeibe nem terjeszthetné ki közvetlen szemléletét: munkája máris becses adalékokat szolgáltat a jégkorszak climatologiai viszonyainak felderítéséhez.

És épen utóbbi szempontból érdemelnek Kárpátjaink a Közép-európai hegyekkel egyetemben elsőbbséget az éjszaki német síkság vagy akár az Alpok felett; mert még utóbbi helyen nagy hihetőséggel Skandinávia nagy jégmezői szabályozták a légköri tüneteket: addig az Alpsekben is az egységes nagy completumok

csak fokozatait jelenítik meg a glacialis időszak climájának s nem azt a közép és alsóbb fokozatot, mely a sporadicus és egymástól jó távol eső, következőleg climaticus szempontból is jobban individualizálódott völgyek jegesei felett uralkodhatott.

Partsch munkája még befejezettnek nem mondható, de reánk magyarokra nézve annyiban specialis egészet képez, mert épen a mi éjszaki Kárpátjainkat s a legközelebbi cseh és sziléziai hegységet tárgyalja legkimerítőbben. A Magas Tátrának ugyan is negyedrészt szentel e könyvből Partsch s kiindulva hegységünk orographiájával Fuchs Tiv., Koritska, Kolbenheyer és a csász. kir. geogr. intézet, valamint általa eszközölt hypsometriai megfigyelések egybevetése alapján az „elméleti hóhatárt“ a világtájrány, lejtési fok, széljáráshoz képest az átnyaraló hófoltokon felül 1—200 méterrel véve hozzávetőleg 2300 méterben állapítja meg. (A legmélyebb hómező a Lomnizi csucs alatt a Zöld tó közelébe 2050 m. magasságban találtatott). Ez elméleti feltevés értelmében — de mit véglegesen eldöntöttek nem tekinthetünk — a Tátra csucsaiból többen kereshetnők a jegesek folytonos jelenlétét; csakhogy azok szaggatott meredek voltánál fogva a hófelhalmozódást teljességgel nem segítik elé. A negyedkori jegesek képződése tehát csakis olyan hőmérsékleti körülmények közt vált lehetségessé, hogy a hó és jég egészen 1900—1700, sőt 1600 méterig le a melegebb légköri behatásoktól meg volt oltalmazva. Ebben a magasságban 1110—1090 m. közt fogadja a vándort a tarpataki völgyben a nagy vízesés alatt mindjárt az első jelentékenyebb homlokmorena, mely a Rózsa menháztól amphitheatralis elhelyezkedésében igen szépen kivehető s melyet Rott Samu tagtársunk számított először a gletschernyomok közé még 1878-ban (Kárpátgeyl. Évk. V. 1878) szemben azokkal, kik hegyomlás roncsait keresik itt. A felkai völgyből Sonklar említette fel 1857-ben (Reiseskizzen aus den Alpen u. Karpathen) az 50—60 m. magasságban elkísérhető oldalmorena részleteket, míg a Virágos kerttől a Hosszú tó felé vivőleg Roth Samu e völgygyel párhuzamosan haladó csiszolatokat észlelt (Kárpát. Évk. V.) és a menyusfalvi völgyben a csorbai tónál, meg a Nagyszaloki csucs alatt jó magasán (2453 m.) Emericzy G. Kárpátjaink buzgó és széptollu ismertetője után jegyzi fel Partsch egy másodrendű gletcser morenájának létezését. A felkavölgyi gletcser a völgy lejtéje által a visszavonulás idején okozott megosztottság példáját is szépen illusztrálja. Hirtelen szakadékok, meredekségek a jégtömeget plasticitása daczára megszakítják s ha az olvadás ideje bekövetkezik az ilyen hajlásokról alácsuszik, vagy lavinaként legurul a jég, míg alsó szakasza

még egy ideig küzd a megsemmisülés ellen. Az így tagozottá vált jeges minden szakasza új homlokmorenákban tünteti ki magát.

Mig a középnyugati Tátrában a kőzetek egyszerűsége a morenák kinyomozását s a gleccserek kiterjedésének megállapítását felette megnehezíti: a keleti szárnyon jelentkező üledékes kőzetek nagyon kezére játszanak a kutatónak. Innen az idő szerint egy gleccser van kimutatva s ép azért felette kíváncs volt, hogy Roth Samu tagtársunk régi ígéretét sietne beváltani s az általa sok szerencsével és kitartással már egyszer megindított kutatások fonalát ismét felvenné, mert ha egyéb nem is, de már magában az megérdemelné a fáradságot, hogy valahára teljesen tisztában legyünk a felől, melyeket kell a Tátra 112 tengerszeméből morena képződésűeknek tartanunk?

A Tátra északi oldaláról szolgáltatta még az 50-es évek közepén Zeuschner az első gleccsernyomot, a Dunajecz Bystre völgyit.* Azóta a bécsi geol. intézet s a krakói akadémia és lengyel Kárpát-egylet tagjai a Javorina, Bialka, Sucha Woda és a már érintett Bystre völgyben kiterjedt oldalvégmorenákat, fenékcsiszolatokat, erratakat kutattak fel s kiderült, hogy a legjelentéktelenebb mindannyi közt épen a bystrevölgyi. A magassági észleletek a Javoninka gleccsert 970 m., a Bialkat 930—940 m. magasságának mutatják s átlag 950 méterre (4·2° évi középhőm.) nyultak le az akkori jégmezők, a hol az pedig 1500 m. (0·9 évi közép hőmérs.) lehetett ott is, mint a déli oldalon, hol a legmélyebb jéghatár körülbelől 1000 m. (3·9° évi középhőm.) esik.

Szerző megemlékezik R. L. Jack és John Horn scót geológusokról is, kik a Tisza forrásától a Pruth felé egy nagyszerű (45 ang. mfd. hosszú) gleccserről adtak a londoni geol. társulat közlönyében hírt (1877), de Tietze csakhamar kimutatá tévedésüket. Azon állítását azonban, mintha a Tátrán kívül Kárpátjainknak csakis legnagyobb pontjain kellene egyes jelentéktelen jégképződmények egykori lételetét feltételeznünk: fényesen megczáfóla dr. Szabó József egyet. tanár úr felfedezése, ki tudvalevőleg a Mátra egyik alatt eső völgyében akadt a magyar áll. vasut hatvan-rutkai vonalának építése idején egy morenára. Erről azonban ép oly kevésé vett tudomást szerző, mint a Primics György által a Fogarasi kárpátokból kimutatott morenáról.

A könyv második fejezete a Sudetekkel foglalkozik s itt az

* Zeuschner Louis. Über eine alte hängmorane im Thale de Biak Dunajecz beim Hochofen von Zakoffane in der Tátra.

óriás hegységben csak elmosódó jeges nyomokra akadt szerző s még az Alväter és a glatzi Schneeberg annyival se bírnak. Csak az óriás hegységen ismétlődnek ezek s az éjszaki oldal hókatlanjait — kiváltképen a Lomnitz forráskörnyékét — valamint délen a Nagy Aupa völgyét sorolja ide az Elbavölgy egyik morenájával. A Cseh erdőben a kis Asber tót minősíti, morenaképezte tónak; de az Érczhegység-thüringiai erdő semmi biztos adatot nem szolgáltatnak s éjszakon a Harczerdőnek voltak saját jegesei. A mint azonban nyugatabbra haladva, a tengeri clima behatása jobban-jobban érvényesíteni kezdte befolyását: a jegesek is alább költözködtek s túl a Rajnán a Vogesekben 760—1050 m. magasságban találjuk a jégmezők által vájt mederben felcsilllogó 12 gyönyörű tavat, melyek ilyennemű eredetet Grad a párisi társulat előtt minden kétséget kizárólag bebizonyította. Legkiterjedtebb volt a moselgletcser, melynek főtorkolata épen 390 m. nyúlt le, oldalája pedig 330 m.; míg a Thorgletcser 424 m. feküdt.

Még a Fekete Erdő morena tavait kell felemlítenünk, mert az Alpokat nem tekintve, ezektől indult ki continensünkön a jegesek tanulmányozása s az első impulsust arra nézve 1841-ben Agassiz adá Leonhard Neues Jahrb. f. Mineralogie című vállalatban kimutatva: hogy az Oos völgyben Geroldsau felett mutatkozó törmelékszánczolat homlokmorenánál egyéb nem lehet. Kijelentése heves ellenzésre talált s Fromherz Károly freiburgi tanár az ellen tudvalevőleg önálló czáfolatot irt. (Geognost. Beobachtungen über die Diluvialgeb. des Schwarzwaldes etc. 1842.) Fromherz egészen sajátos módon magyarázza meg a völgyek falait követő sziklatuskó és közettörmelék származását. Szerinte hegyomlások következtében a harmadkor végén hirtelen felduzzadtak az akkori vizek s midőn szabad folyást nyertek, vad erővel zúdultak ki, útjokat mindenütt tömpölyökkel, kavicsréteggel jelölve meg. És ez elmélet phantasticus volta daczára akkora hitelnek örvendett, hogy csakis két évtized múlva szoríták háttérbe. Ramsay Aug. Gillieron Fr. geologusok buvárlatai. Utóbbi mutatta ki, hogy a nagy Feldberg volt a központ, honnan több mértföldnyire jégmezők sugaraztak a Fekete Erdő szomszédos völgyületeibe.

Partsch kiterjeszkedik az éjszak Németországban észlelhető fenékmorena tünetényekre is. Utólagos kimosások nagy mértékben átalakították az itt volt jegesek emlékjeleit s biztosabban csakis a Saale, Störmitz domblánczolatain sikerült azokat egyes foszlányokban kinyomozni. Elégséges adatunk ugyan nincs arra nézve, hogy e jegesek terjedelmének és égaljának megállapításába ereszkehdhetnének s csak annyit kockáztat Partsch is, hogy mindezek

régibb multra vezetendők vissza, mint a mekkorával Tátra, Óriáshegység magaslatai alatt észlelhető nyomok bírnak. Tudvalevőleg Alföldünkön is felmerülnek a löszterasseokon egyes errataknak vehető tuskók. Török József debreczeni tanár az Akadémiában értekezett volt a Debreczen körül talált vándorkövekről s hasonlókat találtak a Temesközben, úgy hogy a Heer Oswald által megpendített kettős (t. i. egy olyan, mikor a lapályokig terjedhetett a jégkéreg s egy csupán a magasabb régiókra szorítkozó későbbi) jégkorszak felvétele egészen jogosultnak látszik s a további buvárlat feladata annak mibenlétét különösebben pedig égalj körülményeit tisztába hozni.

A mi jegeskori maradványaink a második jégkorszak termékeiül volnának vehetők az összes középeurópai hegyek többi hasonló maradványaival együtt s Partsch munkájának kiváló érdeme, hogy nem érte be az adatok száraz felhalmozásával, hanem az egykori physiognomia rekonstruálását is megkísérlé a szorgalmasan egybevetett magassági és hőmérséki adatokból. Mint említők is nyugatról keletre a jég határa arányosan emelkedett, mint e táblázat mutatja:

	Átlagos magasság	E magyar-ság évi középhőmérséklete	A régi hóhatás valószínű magassága	Annak a magasság-nak évi hőmérséklete
Mosel gletscher (nyugati vegesek) miután a főág 390 m., a mellékág Luvenál 300 m.	360 m.	9 4 °(C)	800 m.	7° (C)
Keleti gletscher (Thurgl.)	424 »	8.1	800 »	6.2
Fekete erdő déli oldalán a Wiesegl. és Albgletsch.	600 »	7.7	950—1000	5.8
Harz déli lejtő Oderagl.	500 »	6.8	700 m.	5.5
Óriáshegység déli l. Aupag.	750 »	6.5	1150 »	4
» éjsz. l. (Kochel és Lomnitzgletsch.)	930 »	5	1150 »	4
Magas Tátra éjsz. l. (Javorinkagletscher 970 m, Bialkag 940—930 m.)				
átlag	950 »	4.2	1500 »	0.9
Déli l.	1000 »	3.9	1500 »	0.9

A szakférfiak közt heves vitákat okozó másik kérdést „vajjon a gletcser conserváló vagy kimosó tényezőként hatott-e a kőzetekre szintén érinti szerző, még pedig az erosionalis elmélet pártjára kelve s példáit számos tó részletes leírásában szolgáltatva az olvasó elő. A könyv felette sok tanulságos észleletet nyújt még a gletcserek világtáji fekvésére, völgyalakzataira stb. nézve s ha teljesen ki nem meríti is ki — a mit egy ember erejétől kívánni jog szerint úgy sem lehet — a felölelt hegységek glacialis tüneményeit: épen az érintett elméletek és kérdések tüzetes fejtegetése által hasznos szolgáltatott tett szerző e szak minden művelőjének s művét mostani

alakjában is nagy haszonnal forgathatják, mindazok, a kiknek módjukban áll a hegyvilág e problemaival gyakorlatilag foglalkozni. A könyvhöz mellékelt térképek, nem díszművek ugyan, de a célnak megfelelő részleteket mind tartalmazzák s legalább nem drágítják a nagyon jutányos könyv árát.

Téglás Gábor.

Uganda and the Egyptian Soudan. By the Rev. C. W. Wilson and R. W. Felkin 2 vols. London 1882. Sampson Low.

Mióta Stanley oly lelkesült szavakkal magasztalta a néger paradicsomot Ugandat s különös figyelmébe ajánlotta a missióegyeteknek, hogy az Ukerewe partjain a keresztyénség meghonosítása által az európai művelődésnek szilárd alapot szerezzenek, az angolok Középafrika e részére nagy gondot fordítanak. Már 1876-ban missionariusok mentek Ugandába. Legszerencsésebb volt a „Church Missionary Society“, melynek küldötte Wilson lelkész két évig élt Ugandában, míg társai részint meghaltak, részint megölettek. Wilson 1877-ben Zanzibárból ment ide, míg társa Felkin orvos a következő évben a Niluson át jutott Mteza császár fővárosába, honnan 1879 nyarán együtt tértek vissza Egyiptomon át. A munka, melyet ketten együtt írtak, két vaskos kötetre terjed, térképekkel, rajzokkal bőven illusztrált s minden tekintetben alapos dolgozat. A közönséges uti rajzokon kívül igen érdekesek az ugandai nép életmódját s nyelvét ismertető fejezetek, mely utóbbiak közt néhány költemény is van. Az egyiptomiaknak Szudánban szerepléséről sok részlet van. Felkin többek közt egy osztrák születésű Slatin bey nevű egyénnel is találkozott, kit nagyon dicsér s ki akkor Dara kormányzója volt. Nagy érdekűek a műhöz csatolt toldalékok. Az elsőben Wilson adja elő nézetét, minő kereskedelmi összeköttetéseket lehetne létesíteni Anglia s Uganda között. Azt hiszi, hogy kezdetben nagy nehézségekkel járna a vállalat, de ha az Ukarewe mellett már néhány gyarmat létesülne, az összeköttetésből jelentékeny nyereség lehetne. A közlekedés keletről s éjszokról egyaránt eszközölhető. A többi mellékletek a gyűjtött növényekről, szavakról, meteorológiai s hypsometriai kutatásokról, Felkin anthropológiai tanulmányairól, ásványok vegyelemzéséről adnak nagyobb-részt táblázatos kimutatásokat. A második kötetben jelentékenyen több ábra van, mint az elsőben s ez ábrák egy része Buchta Rikárd fényképei után készült, de sok vázlat van az utazóktól is. *Gy.*

Rövid közlemények.

I. *Expedíciók.*

Wissmann útja Afrikán át. Wissmann hadnagy nagy afrikai útvjáról, melyet már több ízben felemlítettünk, visszatérve, ez év elején a Kairói földrajzi társaságban részletes jelentést adott s a jelentéshez saját vázlatai alapján Dr. Schweinfurth készített térképet. A nevezetes utazásról e jelentés alapján a következőket közölhetjük: Dr. Pogge és Wissmann Hamburgból még 1880 november havában elindultak Loanda felé, azonban csak 1881. június 2-án hagyhatták el Malansot, hogy a kontinens belsejébe hatoljanak. Tolmácsuk kezdetben egy Germano José Maria nevű ember, később pedig Biserra nevű néger volt, kiről mint valódi nyelvészti tehetségről emlékeznek meg, többek közt azt is feljegyzik róla, hogy Nyangweben öt napi tartózkodás alatt megtanulta a kiswahelik nyelvét. Muata Yanvo országába több ok miatt nem mehetve be, éjszak felé vették útjukat s október 2-án érkeztek Kikassába, a déli szélesség 6°20' alá s a következő nap átmenve a Kasé folyón a tusilangok országába mentek, hol véletlenül egy hatalmas Kingenge nevű főnökkel találkoztak, ki 200 ember kíséretében elefántokon vadászott. Kingenge megígérte nekik, hogy Nyangwebe vezeti őket a Lualaba mellé s el is indultak vele. Utközben azonban megtudták, hogy a tusilangok közt van még egy más hatalmasabb főnök is Mukenge s hogy ezzel se veszszenek össze, az expedíció megszlott; míg Wissmann hadnagy tovább ment az előbbi főnökkel, Dr. Pogge balra fordult Mukenge városa felé. A tusilangok általában igen szívesen fogadták őket. A „vízből (tengeren tulról) jövő ember“-t úgy tekintették nálok, mintha elhalt főnök szelleme volna, ki most visszatér a dolgok állapotát megnézni. Pogge 1881. december 1-én indult el Mukengevel, ki nejei közül mintegy ötvenet vitt magával Nyangwe felé. Az itt gránitsziklák közt folyó s ezért nem hajókázható Luluan keresztül menve, igen népes síkságra értek. December 17-én érkeztek a Munkamba tóhoz, melyet a benszülttek igen nagy tónak mondtak, de tényleg inkább mocsár s csak három angol mértföld hosszú. Kifolyása nincs s a tenger színe felett 2230 láb magasban fekszik. A két utazó most egyesülve folytatta útját a Lubi folyó felé, mely a Kongo egyik mellékfolyójába, a Lubilas vagy Sankuru folyóba ömlik s határt képez a tusilangok s

basongok (egyesben musong) országa közt. Kezdetben meglepte őket a tusilangok nagy száma, később azonban látták, hogy a basongok országa még népesebb. Wissman e népet igen barátságosnak, munkásnak s iparúzásban jártasnak mondja; több igen szép paizst, faragott elefántcsontot, kosarat, s más vas s réztárgyakat hozott tőlök s mutatott be a gyűlésen. E népes vidéken áthatolva, az utazók óriási őserdőkbe jutottak, míg végre elértek a Lubilas folyóig, mely oly nagy, mint az Elba. E vidéken gyümölcsfák s ennek következtében a vadállatok s madarak is teljesen hiányzanak, csak elefántot s egy vaddisznó-féle állatot lehet néha látni. A Lubilas folyó a déli szélességen 5°7' alatt fekszik. A továbbutazást nagyon megnehezítette itt a kotok vén királyának Kasicsinek rossz akarata, ki nem akart nekik csónakokat adni, hogy a folyón át keljenek s csak akkor eresztette el őket, midőn lövésekkel s rakéták felbocsátásával megijesztették. Átkelve a Lubilas folyón a Beneki törzs országába értek, melynek népét Wissmann nagyon dicséri. Valóban csinos, szépen épített s tiszta falvakat látott itt, a házakat kertek s pálmafák veszik körül. A nép földműveléssel foglalkozik, nagy számban vannak a jómóduak. Némely falun 4—5 óráig mentek keresztül s egyik-másiknak több utcája is van, úgy hogy lakosainak száma ezrekre mehet. Ezután ismét nagy síkságon mentek át, hol a szintén népes Kalebú vagy Milebú törzs lakik, kiknek országa a Kongo Lomami nevű melyékfolyójáig terjed, melyet már Cameron is érintett. Az utazók sokat szenvedtek a nagy esőzések miatt, a mocsárokon csak ökrök segítségével juthattak át, melyeket még Loandában vettek. Ez állatok általában nagy hasznukra váltak s Wissmann sajnálattal emlékszik arról, hogy a keleti partvidék éghajlatát nem bírva ki, mind elpusztultak, mielőtt az óceánhoz ért volna. Nyangwebe ápril 17-én értek. Dr. Pogge innen május 5-én visszatért nyugot felé s csak három fegyveres embert hagyott társának. Nagy segítségére volt azonban Wissmannak Abedben Salim sejk arab kereskedő, ki tíz puskát s 15 teherhordót adott számára, kikkel június 1-én indult el a Tanganyika tó felé. Hosszú, fáradságos s veszélyes út után, július 18-án ért Plymouth Rockba, a londoni missio társaság gyarmatába, hol Griffith, lelkes vendégszeretőleg fogadta. Innen átment az Uzizsi tavon. Fegyverekben nagy hiánya volt s ezért Malagarazi mellett nagy veszélybe került, melyből csak leleményessége mentette ki oly módon, hogy egy karján levő sebhelyre hivatkozva a hatalmas főnökkel Mirambóval vérszövetségre hivatkozott a rablók előtt. Unyanyembetől még Gonda nevű német missió gyarmatba ment csónakok végett s azu-

tán a Mpwapwán a part felé menve 1882. november 15-én ért Saadaniba, miután huszonkét és fél hónapot töltött egyik parttól a másikig terjedő útjában, mely alatt számos helyen járt, hol nemcsak európaiak, de még arab kereskedők sem fordultak meg s így, a mi napjainkban már ritkaság, valódi őseredeti viszonyokat láthatott.

Gy.

Afrika éjszaki részén nevezetes utat tesz most Dr. Defournoux, főkép történeti s archeologiai kutatások végett. Fezből Figigen s Tebeszán át Kairuanba jutott, hol az ottani mecset Sheriffje megengedte neki, hogy az ott levő nagybecsű kéziratgyűjteményt áttanulmányozhassa s ebben a földrajz történetére vonatkozólag valóban sok érdekes új adatot nyert. Kairuanból Timbuktu felé indult. Dr. Defournoux igen pontos naplót vezet s méréseket is eszközöl, így útjából a marokkói területre vonatkozólag új dolgokat s az eddigi adatok kiigazítását várhatjuk.

Gy.

Rogozinszki tengerészhadnagy expedíciója Camerun vidékéről Afrika nyugoti tropikus vidékére csakugyan elindult. Az expedíció tagjai, köztök Tomczek Klemens geolog, Janikoffski Lipót meteorolog, Hirszenfeld József mérnök, Ostászeffszki László gépész, tisztán lengyelek s a költségeket kizárólag magánadakozásokból gyűjtötték össze. Hosszú készülődések után mult év deczember 13-án indultak el a „Lucia Margarita” hajón Havreból s Madeiran át Palmasfok s Fernando Pon keresztül mentek Camerunba.

Gy.

Schuver Juan Mária, mult év szeptember 25-éről Famakából keltezve, ismét érdekes tudósítást küldött tanulmányozási útjáról a Famakától keletre s a kék Nilustól éjszakra fekvő hegyek között. E tudósítás szerint a mult nyáron főkép a Kadaló négerek között tartózkodott, különösen a kétezer lábnyi magas fekvésű Godin faluban. E falu a Gumusz hegység legéjszakibb részén a képzelhető legvadabb vidéken van, oly magasságban, hogy az utazó mértföldekre elláthatott s egész hegysorok fekvését határozhatta meg. A Kadalok vidéke különben, mint írja, a legszebb vidék Afrikában, a mennyire ő ismeri; hasonlít a szász Svájcához. A sziklák nem emelkednek kétezer láb magasságnál feljebb, de a szem mindenütt a legcsodálatosabb oszlopokat s másnemű alakokat találja veres gránitból, melyek mintegy bazalt oszlopokat utánoznak, míg mellettök buja erdőkkel borított völgyek léteznek. A Kadalok nyelve a rontott gumusz s egy kis berta nyelv vegyülete, saját régi nyelvekből már csak egynehány szó maradt meg. Meglehetős jól öltözködnek s külön domurt azaz sajátos gyapotanyagot szőnek fel. A környéken igen sok zsiraff tartózkodik. Disznóik nagyok s szépek, de

ép oly feketék s hosszúszerűek, mint a berták vaddisznóktól származó apró sertései. Gyümölcsfáik közt van egy dambus nevű, mely eddig teljesen ismeretlen volt. Nagy sötétszínű fa zig-zugos ágakkal, mely leginkább a hegyszakadékok között nő. Gyümölcse kissé hosszú babalakú hüvely, 3—4 babmagszerűleg sorakozott maggal, melyeknek finom illatos íze a muskátlió s bors között áll. Magában, vagy kávéval vegyítve, ital gyanánt használják. Arab kereskedők gyakran visznek magukkal e magból kisebb mennyiségeket Massauaba, honnan az arabok Hedzsába is elhordják. Az utazó kirándulását a Kadalo négerek vidékére, szerencsére csak akkor, midőn kutatásait már befejezte, Mahmud mirzavidéki főnök ellenséges, kedései félbeszakították. E főnök Mahdi próféta dervisei által felizgatva, az európai utazó közeledtére a hadi dobokat megverette s Schuver nagy ügygyel-bajjal tudott megmenekülni, hogy ne öljék meg, mint török spion. Az utazót általában sok kellemetlenség érte. Tamaka kormányzója, mivel a felkelőkkel czimboráskodással vádolta őt, elvette fegyvereit s ezenkívül Piaggia nevű egyetlen európai utitársa is meghalt. Ezért újabb délfelé tervelt kutatásait egyelőre kénytelen volt abban hagyni, annál inkább, mert a felkelés miatt alig tekintélyes számú s megbízható kíséretet nem hozhatott össze.

Gy.

Nordenskiöld e nyáron új expedícióra indul el Grönland keleti partjaira. Az eszme, melyet czélul tűzött maga elé, méltó nagy nevéhez, de kivitele ép oly fáradságos, mint veszélyes. Oly messzire hajózik éjszak felé a parton, a mennyire csak lehet s azután a belföldi jégárazon több száz mértföldnyi utat akar megtenni, mert reményli, hogy e végtelen jégtömeg között valahol bizonyos oázisokat talál. E reményét régebbi grönlandi útjában tett tapasztalatai s egy német expedíció által talált nyomok megerősítik. Azt hiszi, hogy a jégmező határán túl a föld egészen jégmentes s talán még fák is találhatók, mivel a déli szél e vidéket érinti. Grönland keleti részét még kevéssé ismerik, mivel az óriási jégáraz s sziklák meggátolták a behatolást a benső részekbe. Az expedíció egyik feladata volna svéd lapok szerint, hogy feltalálja ama régi európai telep nyomait, melyet Veres Erik 985-ben alapított s melyet állítólag a 14-ik században eskimók pusztítottak el, miután negyedfél századig virágzó állapotban volt. Nordenskiöld azt hiszi, hogy e telep a keleti partokon létezett. Az expedíció minden tekintetben kitűnően lesz felszerelve s orvosok, természetvizsgálók s más tudósok is lesznek a tagok közt. Dickson Oszkár, a svéd éjszaksarki expedíciók e nagylelkű gyámolítója, ez utazás

költségeinek fedezését is magára vállalta s a svéd parlamenttől külön hadihajót akar kérni e célból. A király szintén meleg érdeklődést tanúsít az expedíció iránt. Az indulás már májusban megtörténik.

Gy.

— **Bove hadnagy expedíciója.** A buenos-ayresi lapokból az tűnik ki, hogy az argentinai expedíció, melynek Giacomo Bove olasz tengerészhadnagy a vezetője, nem lesz oly nagyszabású, mint a milyennek eleve tervezték. A helyett ugyanis, hogy a déli sarkvidékek kikutatásán fáradoznék, csak Patagonia partvidékének a vízrajzát fogja tanulmányozni. Lehet, hogy e változás Bove hadnagnak nem szolgál öröme, de a földrajzi tudomány így is nyertes lesz, mert Fitz-Roy és több francia kutató után még elég tenni való maradt ott azon a sajátságos köves területen, mely Chilivel közelebb kötött egyezség alapján 20,000 □ mfd. jutott az argentinai köztársaságnak s melyen még minden tekintetben sok fölfedezni való van.

Przewalszki legutolsó tibeti utazásáról szóló terjedelmes munkájából két kötet jelent meg, melyben 105 kép s 3 térkép van, az utóbbiak közül kettő az expedíció útját, egy pedig Középázsia átnézeti térképét ábrázolja. Minden fejezetben előbb a beutazott vidék áttekintése van s azután maga az utazás leírása. Przewalszki maga az orosz földrajzi társaság ülésén bemutatott egy fejezetet, melyben főképp Tibetről van szó. A 13—15000 lábnyi tibeti fensíktól éjszaktól a Gobi sivatag irányában a Nansan, az Altyn-Dag s ennek nyugoti folytatása a Tugus-Daban határolja, mely a Künlünhöz csatlakozik. E hegységektől délre külön fensíkok által elválasztva nyulik el a tulajdonképeni Künlün, melyhez a Bajan-Kara és Suga hegységek s a Przewalszki által felfedezett Marco Polo hegyláncz tartoznak. A Künlün kelet felé a sárga folyó vidékére nyulik, mely folyó valószínűleg keresztülmetszi. Tibet tulajdonképeni fensíkján rövidebb vagy hosszabb nyugotról kelet felé terjedő hegylánczok terülnek el, melyek csak kevésbé emelkednek a fensík felé. Az éghajlat nyáron a gyakori esőzés miatt nedves, ősszel s télen száraz; a téli hónapokban a hőmérő gyakran süllyed — 30° C.-ig, bár a terület Tripolissal s Tunisszal egyenlő szélességi fok alatt van. A hó aránylag ritkán esik s nagyon kevés ideig marad meg, mivel a szél s nap csakhamar eltávolítja. Ez okból lehetséges, hogy itt nagyobb állatok nagy mennyiségben tenyésznek, mivel a növényzet részben télen át is megmarad. Maga a növényvilág kevésbé változatos. Fák alig vannak, bokrok közül is csak hármat talált, a Hippophaë, egy Reaumuriat s a Potentilla fruticosát. A füvek közt legfeltűnőbb az éjszakon nagyon elterjedt Cobresia tibetica Max, melynek merev

éles galyai a teherhordó-állatokat gyakran megsebzik. Az állatvilág sem nagyon változatos, utazónk 17 emlős állatot s 50 madárfajt különböztetett meg, de a nagyobb kérődzők, egy yak s két antilope, továbbá a vadszamár rendkívüli számban fordulnak elő, az emberekől nem is látszanak félni s nyomoruságos eledelöket csak a legelő helyek folytonos változtatása által szerzik meg. Különösen áll ez Éjszak Tibet sivatagjaira nézve, melyeket az utazó legjobban ismer s hol csak egy pár gyér népességű török s mongol nomád törzs, a Hor-Pa és Sok-Pa található. E törzsek rablásaik által igen veszélyesek a buddhista karavánoknak s a Tanla lejtőjén utazónkat is megtámadták, de az ő s utitársai jól célzott lövései miatt hamar megszaladtak. — Przewalszki összesen 22,000 werst utat tett Középáziában; meghatározott csillagászatilag 48 pontot s 312 pont magasságát megállapította. Gyűjteményében volt 90 faj emlős, 400 madár, 50 hulló, 1500 növény stb., mindegyik számos példányban. Terve volt még ez évben Éjszak-Tibet még eddig ismeretlen vidékeire visszatérni, de az orosz kormány felhívására abban hagyta ezt s résztvesz abban a bizottságban, mely Oroszország s Mongolország határainak megállapításával fog foglalkozni. *Gy.*

A natali széntelegek kikutatása végett az angol kormány megbízásából hosszabb utazást tett North Frigyes 1880-ban 1881-ben a délafrikai tartományban. A széntelegek nagyrésze a legéjszakiabb részen Klip River Countyban fordul elő, kisebb mennyiségben Umvoti forrásainál s végül a tengerpart hosszában Tugelatól Durbonig. E kutatások eredményét számos geologiai térképpel ellátva az utazó most adta ki s a főbb tárgyakat így összegezi: 1. Különböző minőségű hasznos szén Klip River Countyban található 4—10 lábnyi vastagságban; a művelésre érdemes, mivel egy részöket gőzösök fűtésére, más részöket gázvilágításra is lehet használni. 2. A művelésre alkalmas szén 1350 négyszög angol mértföld területet foglal el. 3. Feltéve, hogy a vastagság átlag 4 láb s a használatlan részre 50%-ot véve, a területen mintegy 2073 millió tonna kőszén volna. 4. A széntelegek legnagyobb része koronajóságokon van vagy oly magánbirtokokon, melyeknél a kormány a kőszénbányászati jogot kikötötte. 5. A kőszén célszerű felhasználására új vasuti szárnyvonalak szükségesek. 6. Weenan, Umvoti s Victoria megyékben a kőszén még eddig igen kis mértékben lehetett kimutatni.

Gy.

II. *Ethnographia.*

A Zambezi vidékén lakó négerekről Depelchin jezsuita, az ottani római katolikus missió vezetője igen érdekes részleteket közöl egy brüsseli „Précis Historiques“ című lapban. Depelchin 1881 június havában érte el a Sobe és Zambezi összefolyását s itt hosszabb ideig érintkezett Westleach és Walsh kereskedőkkel, kik a nép közt élve, azok nyelvét elsajátították. Ez adatok s saját kutatásai alapján e környéken a következő törzseket találta: 1. A Ma-Nanza vagy Ma-Kalaka törzset a Zambezi balpartján a Daka és Matielsi torkolatával szemben. E törzset a Ma-tabelék üzték ide s most a Ba-rotse törzs védelme alatt állanak. 2. A Malayak, kiknek határa Mananzaig vagy a Viktoria vízesésig terjed. Tőlök éjszakra van a Ma-Skululombwe, mely törzs elég népes s független, de a Ba-rotsek üldözik s pusztítják őket. 3. A Ma-Subia jelentékeny törzs, mely a Zambezi partját Sesekeig s a Sobe partját Linyantiig népesíti meg s a torkolatnál is ők laknak. 4. A Matotala törzs Seseke éjszaki részén. E törzs tagjai vasiparban kifejtett ügyességükről ismeretesek. Stanford térképén három helyen is Ba-nyeti név fordul elő, melyet e törzs nevének gondoltak, holott e név egyszerűen kovácsot jelent s nem törzs neve. 5. A Ba-rotse vagy Ma-rotse nevű törzs, mely e vidéken uralkodik s melynek tagjai a Malile folyó mindkét partján széles völgyben laknak. Főnökük Lebuzi, Laroé faluban lakik. 6. A Ma-ncsoja törzs az előbitől éjszakkeletre lakik s részben adófizetője ennek. 7. A Ma-Mbunda törzs a Zambezi balpartján a Ma-ncsoja s Ba-rotse törzsek közt lakik, Stanford térképén hibásan a jobbparra vannak téve. A ba-rotsék alattvalói, de sokat lázonganak ellenük s nagy számuk miatt veszélyesek a hódítóknak, kik épen a mult évben ritkították meg e számat tömeges öldöklés által. 8. A Ba-libale törzs a Ma-mbunda törzstől éjszakkeletre lakik a Zambezi forrásaig. 9. Éjszak felé ezektől vannak a Ma-pingula törzs tagjai, kik nagyon hasonlítanak a bushmanokhoz s csak részben alattvalói a Ba-rotse törzsnek. A Ma-Hés törzs, mely szintén a Ba-rotse birodalom alá tartozik, a Sobe folyó völgyében lakik Linyantitól a déli szélesség 6-ik fokáig. Holub még több törzset számol elő, de e törzsek nagy része hibásan említetik ilyennek — halászok, vadászok stb. elnevezése helyett. Az egész vidéken, mint látjuk, a Ba-rotse törzs uralkodik s az egyetlen általuk nem zaklatott törzs a Zambezi balpartján lakó Batonga. — Depelchin a Zambezi balpartján, Mgunda főnök székhelyén hosszabb ideig kénytelen volt várakozni,

mielőtt Lebusi királyi székhelyére eresztették. Ez időt főképp nyelv-tanulásra használta. A különböző törzsek mindegyikében külön nyelv divatos, de e mellett elterjedt s általában használtatik a Se-kololo nyelv is, mely tulajdonkép a Ma-kololok, az előbbi uralkodó törzs nyelve. A uralom megszűnése után is megmaradt nyelvök közlekedési eszköznek. A Se-Kololo nyelv a Se-Suto és Se-Suana nyelvekkel közel rokonságban van s egymást megérthetik. Ezért a Basutok tartományában nyomtatott vallásos s nevelési munkákat Zambes környékén is használhatják. A Ma-Koloko birodalom az ország lakóinál egészen megörökítette e nyelvet, mely még ma is csak oly közös nyelv az, mint egykor a latin vagy később a francia volt Europa legnagyobb részében. *Gy.*

III. *V e g y e s e k.*

„**A hunok szlávok!**“ (Florinszky anthropologiai kutatásai.) A „Novoja Vremja“ (Új idők) kazáni levelezője arról ad értesítést, hogy a kazáni archeologiai, históriai és ethnographiai társulat utolsó üléseinek egyikén Florinsky V. M. tanár, a szibériai sírdombok („kurgan“-ok) jelentőségét illetőleg új elméletet állított föl, a mennyiben azokat az egykor ott lakó szlávoknak tulajdonítja. Gyakori szibériai, Orenburg-vidéki és dél oroszországi utazásai közben volt alkalma az ottani sírdombokkal megismerkedni, azokat egymással összehasonlítani és a muzeumokban s gyűjtemények útján az ezen dombok széthányása alkalmával talált tárgyakat tanulmányozni. Így kitűnt, hogy a déloroszországi és szibériai sírdombok azonosak. Jellemző sajátágaik a következőkben foglalhatók össze: 1) alakjukra nézve kétfélék, u. m. kör-alakúak, 5—10 rőf magasak (császári síremlékek) és hosszúkásak, hajóalakúak; 2) az utóbbiak éjszakkeleti irányban s 5—15-ös csoportokban, egymástól alig egynéhány rőfnyire fekszenek. Messziről az ilyen domb-csoportozatok egy szabályosan épült falunak a képét tüntetik föl. Nagyobb csoportoknál néha egy-egy császári sírdombra is akadunk, mely a többitől kissé távolabb áll és azoktól mind alakjára, mind nagyságára nézve föltünőleg különbözik. A sírdombok általában emelkedettebb és nyiltabb helyeken emeltettek (földhátakon, folyók partjain); 3) minden „kurgan“ tisztán fekete földből áll, mely nemcsak a domb környékéről, hanem más vidékekről is hordatott össze. A sírdomb széthányásánál látható, hogy azon rész is, hová a megboldogultat tették, szintén fekete földdel töltetett ki. A sírdombok eme közös jellege világosan arra

enged következtetni, hogy az valami vallási fölfogással vagy a fekete, termő földhöz való ragaszkodással áll kapcsolatban; 4) úgy európai Oroszország, mint Szibéria számos „kurgan“-jában sok kőből faragott emberi alakra bukkanunk, melyek „kő-bábok“ nevezete alatt ismeretesek. A kurganok Szibériában, éjszak felé és a permi kormányzóságban lévő sadrinszkii hágótól nyugatra már nem igen találhatók. Legtöbb van a Tobol és Irtis közti pusztákon (a Jalutorovi, Isimi, Kurganii, Petro-pavloszkii vidékeken és a Sad-rini keleti részében), valamint az Irtis közép és felső folyásánál, az Om és Tartas mellékén (a Barabini pusztán), az Altai éjszaki lejtőin és az Eniszei és Abakan felső folyása melletti völgyekben. Az Ural hegység közép- és felső részén és az Ural éjszaki lejtőinél elterülő pusztákon (Sadrinski-ig), kurgan egyáltalában nincsen. A kurgani és petro-pavlovski vidékekről a kurganok Troiczki és Cselyabinszki felé és az orenburgi kormányzóságba húzódnak, a hol közvetlenül a szamariai, doni és déloroszországiakkal egyesülnek. Így lehet ezen emlékek földrajzi elterjedésének alapján az azokat emelt nép lakóhelyeinek határait köröskörül megjelölni, miután ott ily feltűnő, eltörülhetlen nyomokat hagytak hátra. S vajjon micsoda nép lehetett az? Florinszki tanár éjszaki, azaz oroszslávnak tartja a következő okok alapján: 1. Semmiféle más népnek, mely Szibériában és Oroszországban lakott, hasonló temetkezési szokásai nem voltak. Sem a finn, sem a mongol népek kurganokat nem emeltek. Ez abból is látható, hogy az általuk lakott területeken (Ural, éjszaki Szibéria és Oroszország) az említett síremlékeknek semmi nyomát sem találjuk. Mindez jobban látható a jelenleg baskirok és vogulok által lakott területeken (permi korm.), melyek határosak voltak a szláv földekkel. Szintúgy nincs nyomuk az Altai déli vidékein, hol egykor mongol fajok tanyáztak. 2. Sem a finn és mongol, sem a török népfajoknál a későbbi időkben mi sem emlékeztetett a kurgani temetkezésekre. 3. Efféle azonban a szlávoknál megőriztetett (egy marok földnek a sírgödörbe való vetése). 4. A szkifi kurganokat a tudósok nagy része a szlávoknak tulajdonítja. Miután azonban ezek a szibériaiakkal azonosak, semmi okunk sincs azokat más nemzeteknek tulajdonítanunk. A novgorodi és pozskovi kurganok, széthányásuk alkalmával, szláv eredetűeknek bizonyulván be, azt bizonyítják, hogy a szlávoknak szokása vala kurganokat emelni. Ezeknek alapján Florinszky arra a végkövetkeztetésre jut, hogy az orosz szlávoknak hazája nyugati Szibéria volt, hogy az árja törzseknek első elválásakor ők Közép-Ázsiából nem nyugati, hanem keleti úton, a Szemirjecsenszki területen keresztül jöttek

és eleinte az Irtis mellékén és az Altai-tól éjszakra telepedtek le. Európai Oroszországba a keresztény aera kezdetén költöztek át, mikor a keleti vagy szibériai szlávok a „hunok“ nevezete alatt a népvándorlás megindítóivá lettek. A hunok (szlávok) soraiban baskirok is voltak, mint melléktörzs, mely az Uralon túl, mindjárt a szlávok mögött lakott volt. Hogy a baskirok száma nem lehetett nagy, az abból is kimagyarázható, hogy legnagyobb részük szülőföldjén maradt és ott él máiglan is.

P—y.

A Panamai csatorna. Dr. Johnson, ki mint amerikai delegatus jelen volt a párisi kongresszusban, melyben a Panamai csatorna részvénytársaság alakult, hosszú levelet intézett Ammon amerikai tengernagyhoz, melyben részletezi, mi okból szállottak le oly rögtön a társulat részvényei a párisi piacon. Főokoknak a következőket mondja: 1. A földrengés, mely múlt évben az Isthmuson nagy pusztításokat tett. 2. Az éghajlat egészségtelensége, mely onnan minden fehér munkást kizár. 3. Egyik főigazgató lemondása, ki a dolgot közelebbről tanulmányozván, annak sikerébe minden hitet elveszített. 4. A Panamai vasútnak megvétele drága áron, melynek használata meg fog szünni, mihelyest a csatorna létre jön. 5. Azon tény, hogy eddig ott még semmi komolyabb munka nem végeztetett. Lesseps grófot, a vállalat indítóját azzal vádolják, hogy a közönséget félrevezette. Hogy egy beszédjében, melyet a helyszínről való visszaérkezése után tartott, azt állította, hogy ott a földrengések egészen ismeretlenek, holott köztudomású dolog, hogy éppen nem ritkák. Továbbá: hogy a földszoros éghajlata felette egészséges, mi éppen nem igaz, és hogy az Egyesült-Államok kormánya a csatorna vállalat pártolására meg van nyerve, holott az éppen ellenkezőleg nyilatkozott. Az első számítás szerint 1200 millió franknyi tőkét hozott javaslatba, de miután oly órási öszszegre semmi czég vagy syndicátus vállalkozni nem akart, egyszerre azt találta, hogy a munkát fél áron (600 millióért) is lehetséges lenne keresztül vinni, későbbben meg azzal kecsegtette a részvénytulajdonosokat, hogy annyi költségre sem leend szükség. A részvények kibocsátása estéjén érkezett Párisba Hayes kormányelnök megnyitó beszéde (message), melyben a Panamai csatorna vállalat ellen erősen tiltakozik, de hány francia ember olvas amerikai újságot? Minden párisi lap pedig éppen az ellenkezőt hirdette, t. i. hogy az amerikai kormány a Lesseps terve iránt kedvezően nyilatkozott. Erről egyes nyomtatott lapok is osztattak szét a nép közé. Végre azt állítja Johnson, hogy valamennyi párisi újság meg volt vesztegetve Panamai részvényekkel, úgy hogy két

év alatt semmi sem jelent meg bennök, mi a vállalat ellen szólt volna, és a dicsérő, magasztaló czikkek felváltva érték egymást.

Chicago „Times.”

— **Új kikötő Jáva szigetén.** — A Bataviában székelő belga főkonzul azt a jelentést tette a mult év végén a maga külügyi kormányának, hogy Hollandia indiai birtokainak kormányzója egy 1882. szept. 28-án kelt rendelettel Acsin kormányzóságban egy *Oleh-Leh* nevű új kikötőt nyitattott meg az általános kereskedelem számára.

— **Bornéóból.** — Egy új angol kereskedelmi társaság mintegy 200 mföldnyi területet váltott magához Bornéo éjszaki részén a bornéo-proper-i és a szollok-i szultánoktól oly föltétel alatt, hogy a társaság az előbbi szultánnak 12,000, az utóbbinak pedig 5000 dollar évi díjat fizetend. Így Bornéo éjszaki része az angol társaság birtokává lesz.

— **A Manche csatorna alatti alagút** munkálatait angol részről megszüntették, vagy legalább felfüggesztették addig, míg az angol közvélemény meggyőződik, hogy a conservatívek részéről tett kifogások merőben alaptalanok. A francziák ellenben serényen folytatják a fúrást a hatalmas Beaumont-féle géppel, mely bámulatosan működik. E gépnek főrésze egy korong alakú kés, mely minden egyes körfutásával 2 méternyi széles és mintegy 5 centiméternyi vastag réteget vág ki az előtte álló krétakőzetből. A francziák erős bizalommal vannak, hogy e nagy mű előbb-utóbb jó véget érrend, mert föl nem tehetik, hogy az angol maradiak előítéletei és ok nélkül aggodalmait előbb-utóbb el ne oszoljanak.

— **A Misszisszippi,** mint újabban állítják, nem az Itasha tóból ered, hanem egy kis tavacskából, melyet Whipple anglikán püspökről, kinek egyházmegyéje a forrásvidéket egészen magában foglalja, közelebb Whipple-tónak neveztek el. — Ugyanezen folyónak a deltáján tett geologiai kutatásokból az tűnt ki, hogy ott mintegy 300 mfdnyi területen igen nagy fákból állott régi erdőségek vannak elsüllyedve, még pedig rétegzetesen s az egyes rétegeket homok üledékek választják el egymástól. Tíz ilyen egymás fölötti réteget tudtak megkülönböztetni, melyekben általában kopasz ciprusfák találhatók; ezek közt vannak 25' átmérőjűek, sőt találtak egyet olyat is, melyen 5700 évgyűrűt számláltak meg.

— **Obock gyarmatosítása.** — 1882. december közepén kelt útra az Obock nevű francia gőzös, hogy a Vöröstenger déli kapujánál fekvő Obock kikötőbe menjen. Obock vásárlás útján került Franciaország birtokába még a császárság alatt, tehát nem

megszállott terület. Eddigélé csak koronként jelent meg ott egy-egy hadihajó, hogy a birtoklás tényét meg-megújítsa. Obock Adennel épen átellenben fekszik az afrikai parton, s Aden fölött az a nagy elsőbbsége van, hogy édes vízben bővölködik, mint hajóállomás ki-tünő és hegyeiben, melyek 3 mfdnyi kerületűek, sok réz vár a kiaknázásra. Ezekhez járul még az, hogy az abissziniai kereskedelemnek ez a természetes kapuja. Franciaország közelebb elhatá-rozta, hogy e kikötőt tényleg birtokba veszi; egyszersmind már társaság is alakult 600,000 frk tőkével, hogy az ottani kereskedel-met és bányákat kiaknázza. Az Obock hajón nagy számú sze-mélyzet utazott el; Antwerpenben puskaporral és gépekkel rakodott meg, s valószínűleg csak négy hónap múlva fog Franciaországba visszatérni.

A Matabele ország északi részén újabb utat tett meg Selons, az ismert afrikai utazó. Nagyrészt eddig ismeretlen vidékeken járt s Afrika benső részének megismerése végett utazása eléggé fontos, kezdetben a Hayane vagy Pangame folyók völgyében hatolt előre, majd átment a Zambezi folyón közel az Umsengezi torkolatához s azután a Zambezi déli partján haladt Zumboig. Viszátérve Umfule mellett levő vadásztanyára a folyó jobb partján a Pangame összes mellékfolyóin át kellett haladnia. Visszautazása különösen terhes volt, éhség s láz, továbbá a csecselegyek igen sokan gyötörték. *Gy.*

Queensland délkeleti őntermelő vidékeit látogatta meg a kor-mány megbízásából Jack geolog a múlt évben s tudományos uta-zásáról terjedelmes jelentést adott be, melyből a következőket közöljük: Utja Marylandtól délnyugot felé a Rod Rockig mintegy 30 mértföldnyi távolságra terjedt, mely területen megvizsgálta az ónbányászatot s azután a Maryland s Sugarloaf öböl közt fekvő vidéket vizsgálta meg. E vidék főkép gránitból áll, magas fensíkot képez, csaknem 3000 lábnyira a tenger színe felett. Jellemző, hogy a gránit rendszeren meglehetősen mélyen fordul elő s a hol alkalmilag előtör, oly rendetlen sziklatömbökben jelenik meg, mintha jégár hozta volna oda. E magánosan álló sziklatömbök legnagyobb meny-nyiségben fordulnak elő, mintegy lánczot képezve Queensland s New-South-Wales határán, de még itt is igen gyakran félbeszakít-vák alacsony mocsáros vidékek s mély alluviális rétegek által. Az őntermő terület csaknem teljesen ugyanaz, mint a gránité. Az ércz legnagyobb részt apró szemcsékben fordul elő, melyek legfeljebb fenyőtoboz nagyságuk, vegyülve quarczszemcsékkel s másnemű homokkal s konglomeratokkal. Jack kutatásai szerint az ónércz kezdetben kis jegecezekből állott, melyeket a Severn s mellékfolyói,

továbbá erős esőzések s hóolvadások hoztak le a dombokról a délnyugati síkságokra. A quarczsziklákon kívül még némi vulkánikus kőzetekkel együtt is lehet az ónt találni s Jack véleménye szerint az alluvial rétegek eltávolítása után az eruptív kőzetekből nagy gazdagságot szerezhet az állam. Kikutatásuk csak részletes geológiai vizsgálat után lehetséges, de valószínűnek tartja, hogy az ón a gránit közelében levő pala s más kőzetekben is feltalálható. *Gy.*

A kaucsuktermelés Madagaszkár szigetén alig 15 év óta kezdődött meg, de már is igen nagyfokúvá emelkedett. Több fa s kuszónövény nedve szolgál a kaucsuk készítésére. Az utóbbi leginkább a sziget keleti részeiben fordul elő. A kaucsukgyűjtők vándortestületet képeznek. Öt-hat ember baltákkal, puskákkal, kénsavval s ételmi szer gyanánt rizsszel megrakodva az erdőbe vonul s ha találtak helyet, hol az említett kuszónövény nagyobb mennyiségben fordul elő, ott sátrat ütve letelepednek. E növény gyökerénél mintegy hat hüvelyk vastag, de azután gyorsan vékonyul. A benszülött kaucsukgyűjtő felmászik a fára, a melyre e növény kuszik s levágja az összes ágakat, sőt a gyökeret sem nagyon kíméli. Körülbelül két láb hosszú darabokban bambuszedénybe teszik, melyből a tejnedv vasedénybe foly. Nehány csepp kénsav elegendő, hogy a tejnedv megaludjék s a kereskedelembe használt india rubber legyen belőle. A madagaszkári árucikk rendszeren tömbökben vagy a vasedény alakjának megfelelő gömbökben jó forgalomba. Minősége a talajtól s az aratás idejétől függ. A legjobb áru éjszakkeleti Madagaszkár szűz talaju erdőségeiből ered, hol érett s régi növény nagy mennyiségben fordul elő. *Gy.*

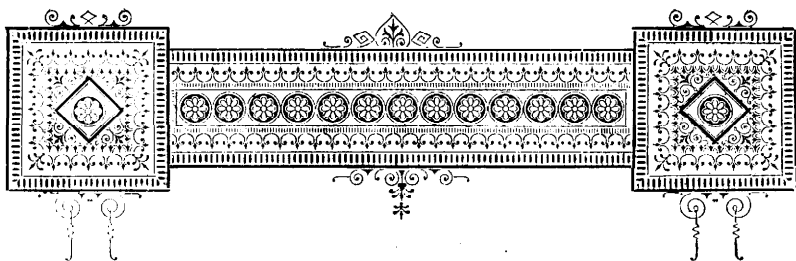
Új Guineáról igen érdekes részleteket adott elő közelebb az orosz földrajzi társaság ülésein Miklukho-Macley, ki teljes 12 évet töltött e nagy szigeten s környékén oly czélból, hogy a műveletlen népek életmódját alaposan tanulmányozza. 1870-ben ért Új-Guineába, oly helyen telepedett le, melyet előtte európai emnem látogatott meg s itt 15 hónapon átt tartózkodott. Innen Bataviába ment, közzé tette tapasztalatait a pápuákról, azután még többször hosszabb időre visszatért Új-Guineába, majd a menezsi szigetcsoport többi részét látogatta meg s Ausztrália szárazföldjén is tartózkodott. Mind e nevezetes tanulmányokat nagyrészt saját költségén tette, bár az utóbbi években az oroszok közadakozást indítottak meg számára. Első letelepedési helye a sziget éjszakkeleti partján volt a Dumont d'Urville által Astrolobe öbölnek nevezett hely közelében. Macley tanyáját Gorendu s Humbu nevű községek között állította fel egy Garagazi nevű helyen. — A pápuak

sok ideig nagyon idegenkedtek tőle s igyekeztek őt elűzni, de Macley megtanulta nyelvöket s barátjuk lett. — Mivel a pápuák azt hitték, hogy a halvány férfi a holdból jött, nagy hatással volt reájok s sok ellenségeskedésöket szüntette meg. Végül oly barátságos viszonyba jutottak, hogy anthropologiai vizsgálatokat is tehetett rajtuk. Az ő odaérkezése előtt a pápuák nem ismerték az érczet s nem voltak képesek tüzet éleszteni s ezért, ha a kunyhóban őrzött tűz kialudt, a szomszédházból vagy szomszéd községből is hoztak tüzet. Kutatásai folytán meggyőződött, hogy a Macley-part lakói mind a melanez vagy pápua törzshöz tartoznak, az sem áll, hogy a belföldi s tengerparti lakosok között nagy különbség volna. Negyedik új-guineai útja alkalmával meglátogatta a déli parton az úgynevezett sárga malaji fajt is. Ezek a pápuák s polynézek vegyületei, bőrük világosabb színű, hajuk nem göndör, de különben jellemvonásaik ugyanazok. Leginkább megváltozott a faj oly helyeken, hol a missionáriusok s kereskedők a szesz italokat s különféle betegségeket meghonosították köztök. A szorgalmas utazó rendkívül sok fényképet s méréseket hozott magával. A mérések mind élőalakok után történtek s némely esetben nyolcz különböző helyzetben.

Gy.

Barbár népszokás. Abissziniában és a rajagalla négereknél a gyermekek hajait rendszeren nagyon rövidre szokás levágni, kivéve egy köralaku helyen úgy, hygy a meghagyott haj is köralakban csüng alá köröskörül. Ha már most pl. egy, serdülő ifjú nagykorúsítani akarja magát, vagyis hosszú haját akar hordani, azt csak úgy teheti, ha erre kellő érdeme van már. Ily érdemre pedig nem igen lehet a békés otthonban szert tenni. Elmegy tehát az ifju, hozzácsatlakozik valami útonálló bandához és kezdi társaival fosztogatni az utasokat, rabol, öl, gyilkol, még pedig — azt mondhatjuk — szükségből, mert tudja, ha csak amolyan közönséges zsákmánynyal pl. egy db. ruhával vagy ékszerrel, gyűrűvel jön haza, ezt semmibe se veszik. Ellenben ha esetleg egy leterített ellenség testrészeit is magával tudja hozni és pl. leendője előtt ezekkel tud argumentálni virtusa mellett, akkor előre is biztos az őt érendő szerencséről: szülei nagykorúsítják, hosszú haját ereszt és — minthogy az emberi testrészek előmutatásával „keresetképességét“ beigazolta — megnősül!

Sch.



Uti rajzok a wallisi alpesekéből.

(Fölvastatott az 1883. ápr. 12. ülésen)



Mélyen tisztelt gyülekezet!

me, itt vagyok ismét; első szavam hálás köszönetem nyilvánítása legyen e nagytekintélyű egyesület jóindulatáért, melynek egyik jelét a tisztelt választmány hozzám intézett új felhívásában vettem. Nem félénk tartózkodással s nem ismeretlen körbe jöttem ez alkalommal, mint tavaly, de az öröm oly érzetével, miképen a gyermek tér vissza szülői házába, jó fogadásra, szives elnézésre már előre is biztosan számítva.

És most elbeszélem újól, amit idegen országban megéltem! Arra kérem tehát hallgatóimat, hogy kegyeskedjenek figyelmöket egy olyan helysége fordítani, mely az alpesi turisták ígéretföldje: Zermatt, ezen a wallisi jegesvilág közepette fekvő, három évtizeddel ezelőtt még ismeretlen kis hegyifalura, hol mostanában évenként sok ezer utazó tölti a nyarat.

Távol minden rónaföldtől, egy mélyen bevéssett völgyzúgba elrejtve, közel hozzá sötétlő fenyvesek felett az örök jég hona, a leghatalmasb hegyi természet középpontjában megáldva a délszak derült, meleg éghajlatával: így tűnt fel előttem több éven át Zermatt; ott éltem legboldogabb napjaimat. A visszaemlékezés, e kedves bűvésznő, sok mesés szépségű képet, sok vidáman átélt eseményt varázsol lelkem elé, felfrissít számtalan gyönyörtelt, szívemelő benyomást és azon forró óhajt gerjeszti bennem, hogy irigyletes birtokomat másokkal is megoszszam.

Ezen szándéknak megfelelően, szeretném magamat újra felküzdeni azon csúcsok egyikére, melyek tavalyi vándorlásaink céljai voltak. Tisztelt hallgatóim szives érdeklődése által kísérve, a sok

közül habozás nélkül a legnehezebbet választom; s az kétségkívül a Dent-Blanche.

A Dent-Blanche jelentékeny rangot foglal el a hatalmas Monte Rosa csoportban. Kissé visszavonulva, kerüli a puszta kíváncsiság tekintetét, mert ő nem kaczer nő, ki szépségével diszlik mindenki előtt, hanem megközelíthetetlen, komoly, fenséges hölgy; mély tiszteletre késztet büszke nyugalmaiban. Neki kevés halandó hódol, de aki egyszer közelében volt, nem felejtethi el őt soha. Azon boldog nap emlékeit, mikor ez nekem sikerült, legyen szabad ez órában ecsetelnem. Ki nem elégtő módon, az igaz; mert mikép írhatnám én le a leirhatatlant? Látni kell, hogy méltányolhassuk, a hegyvilág magasztosságát.

Mult nyár aug. 7-kén derüfényes idő volt; leráztam az álmat magamról már kora hajnalban, mert teljesen akartam élvezni e nap gyönyörűségét. Csakhamar ki erkélyünkre! Épen most gyulad meg a Matterhorn profilja, előtve a felkelő nap fényözönétől. Mily ropantul növekszik e rendkívüli hegy, könnyedén elválva a kéklő menny reggeli pompájától! Vetélytárs nélkül uralkodik a láthatáron; nincs hozzá hasonló; ez kényszerítette önkéntes hátrálásra szomszédjait. Ezek többnyire pánczélt vagy sisakot viselnek nehéz merev jégből. A Matterhorn nem; ő nem tűr erőszakot, nem nyomja se nyakát, se mellét semmiféle bilincs. A szél és a déli nap nem engedik, hogy nemes, nyulánk alkatán felhalmozódjék a jég; frissen behavazva úgy néz ki, mintha ezüst porral volna behintve. Azt hiszitek, hogy e csodateremtény örök mozdulatlanságra van elítelve? Vegyétek csak jobban szemügyre, nemde, repülni készül felfelé? Tekintetünk, érzésünk is vele száll a magasba.

Első látása é hegyalaknak, nincs tagadás benne, megzavarólag hat és nyugtalanságot kelt azokban, akik megakarják közelíteni. Mert egy démoni vonás elrutítja őt, a kinek különben főjellege öntudatos féktelen erő. Tulságosan merész, de elragadó kecses; ijesztően fenyegető és mégis megfeythetetlenül vonzó; úgy áll előttünk, mint egy rejtvény, egy sphinx, a legügyefogyottabb képzelmet is felhevítve.

Lehetetlen, — tudja Isten! — Zermattról akármit is mondani, mielőtt a Matterhorn iránti rajongó csodálatunk adóját le nem róttuk.

Őszintén bevallva, aug. 7-ke kora reggelén magam is keveset tudtam arról, ami velünk e napon történni fog; azt vezetőink Pinggera Hans és Alois határozták el, kiket reggeli után a Hôtel du Mont Cervin előtti réten kerestünk fel. E két férfit már tavaly is

bemutattam a tisztelt hallgatóimnak; ez alkalommal Svájcban időzött az egész hirneves tiroli vezető háromság: a két Pinggerán kívül Dengl Péter is; ez utóbbi egy fiatal angolt, Mr. Farrert kísértén. Midőn társaságukhoz csatlakodunk, azon vitatkoztak, hogy a kedvező időt a Dent Blanche megmászására kellene felhasználnunk; férjem azonnal beleegyezett és én sietve mentem a szükséges előkészületeket megtenni.

Nehéz vállalat az, melyhez ily gyors elhatározással fogtunk. A Monte Rosa főlánczolatából — amazzal a Tête Blanche által összekötve — egy oldal-ág válik el, melynek szélén, egy déli irányban vonuló, utóbb nyugatra hajló sziklahátból, 4364 méternyi magasságot elérve, a Dent-Blanche emelkedik. Pyramis alakja mintegy határczölöpöt képez az eljegesedett Einfisch, Eiringer és Zmuttvölgyek közt. Délnyugati legfelsőbb meredek falán, mely 500 méternyi kiterjedésű és a melyen keresztül kizárólag juthatni a csúcsra, kedvezőtlen időjárás következtében gyakran jéglerakódások képződnek; ilyenkor a Dent-Blanche megközelítése fölötté nehéz, sőt többnyire teljesen kivihetlenné válik.

Míg a Monte-Rosa már 1778-ban magára vonta az utazók figyelmét és egyik ormát, a Vincent-Pyramist, már 1813-ban Dr. Parrot tényleg le is győzte, a Dent-Blanche-ra az első kísérletek csak 1862-ben tétettek meg. Ez év jul. 12-ikén Kennedy S. ismerte fel először a nagyszerű hegycsúcsot, mint hozzáférhetetlent; de a merész utazó nem riadt vissza a nehézségektől és öt héttel később, aug. 18-ikán, siker koronázta fáradozásait. Őt 1864-ben Finailson J., és 1865-ben a hirneves Whymper követte. A megmászás rendkívül nehéznek tartatott s meglepően csekély volt azon turisták száma, kik ez úttörő férfiak példáját utánozták. Baleset a Dent-Blanche-on 1882-ig nem történt.

A mi vágyunk, hogy e hegyet közelebbről ismerhessük meg, mint mondám, mult év aug. 7-ikén vált komoly szándokká. Mint helyi vezetőt Truffer Pétert fogadtuk fel és rövid, mohón elköltött ebéd után, egy órakor már indultunk. Felettünk a legderültebb ég, szívrünk örömmel telve; — beh gyönyörű volt a vándorlás éjjeli tanyánk, a Stockjei menház felé!

Az ösvény, melyen a Visp patak mentében ballagtunk, sok felé ágazik el; mi a nyugati völgyelejtőn maradtunk. Mig kevésbé magasabban, túl a fenyveseken, megmérhetetlen jégtömegek állnak ellent a nap hevének, itt gabona érik; az aratás éppen akkor folyt, szerfölkött fáradságosan végezték azt a seregestől dolgozó nők. Bizonyára Blatten kis falucska lakói voltak, mert nem messze látni

a helység kunyhóit, szétszórva zöld rétek között. A mi utunk is arra vezet, gyorsan emelkedve, mire néhány perc múlva éles hajlással jobbra az erdőbe fordul.

Szokás a bejáratnál kissé megpihenni, mivel úgy jobban szemlélhető a tájék növekedő disze. Minket leginkább egy kép vonz: egy szép fehér hegycsoport a Findelen jeges felett. Ez óriási sárkányhoz hasonlít, mely lomhán hever, mozdulatlan, bár a nap izzón süt széles hátára és mi nem is figyelni a szörnyre, ha mellette félkörben nem állna három fényes kecses alak. Látszólag eloldva környezetüktől, mely máskor jelentőségüket csorbítja, most búbajosan egyesítve tűnik fel az Alalinhorn, a Strahlhorn és Rimfischhorn. Ritka kellem és hőköntösük szeplőtlen tisztasága a főjellegök. Lábújhegyemre álltam, egy ág után kapva, hogy zöld keretté alakítsam a kép körül, festői hatását így még fokozva. Az aztán gyönyörű volt; a három kecses alak mind igézőbben villogott, mintegy így szólva hozzám: „nemde, senki se fog neked jobban tetszeni, mint mi?“

Az erdőben lanyhán hullámozott bennünket körül a levegő; a jegenyék és fenyők majdnem tulságosan illatoztak. Hangyaseregek keresztezték utunkat: „Jaj ez esőt jelent! — „Dehogy, ezek csak rendes munkájokat végzik,“ vigasztalt Hans tréfás komolysággal.

De én már más hangokra hallgatózva, nem ügyeltem reá. Mielőtt a Visp vizével összefolyik a Zmuttpatak, mély ágyat véssett magának a sziklában, mintha boszankodnék, hogy oly hamar végződik pályája. Nyugodjál meg mormogó pajtás! Sokat megélni olykor nagyon is bajos; és a tiednél szebb hazára úgy sem akadnál sehol!

A Zmuttvölgyben szűk helyen valóban dús szépség szemlélhető; ha vándorlásunk már eddig gyönyört okozott, ezentúl mindinkább élvezetessé válik. A fenyűfák finom ágazatán keresztül sok változó képet látni; szemünk elragadtatva bámulja a napelárasztott meredek granitfalakat és örömkialtásokkal üdvözljük a völgy hátterét, hol a Tiefenmatten-, a Zmuttjeges olvadó ezüstként fénylik.

Most felmerül a Gabelhorn, csupa torony és csipke, és egyenest előttünk a Stockje-szikla, egy sötét szikla fagyott tömegek közt. Balra pedig — majdnem megijedtünk! — váratlanul tódul az előtérbe a Matterhorn túlhatalmas állványa, mint törpe tűnik fel egyszerre a többi hegy az ő óriási nagysága mellett. Néztem fel és le a roppant bástyákon, míg a nyakam megfájdult, de nem találtam mértéket, hogy összehasonlítsam a kőpárányok kiterjedését, melyek ez iszonyú építmény alapzatát képezik; nincs szó a megrendítő benyomás kifejezésére.

Az erdő szélén pásztorok telepedtek le; hallatszott a legelő nyájak kolompolása és egy férfiú lépett az ajtóba, friss tejet kínálva, midőn észrevett bennünket. Míg társaim vele szóba eredtek, én előre siettem; ízlésem szerint e páratlan vadonban nem volt helye holmi idylli jelenetnek. Gyorsan szaladtam fel a gyepes halmon, miglen lélegzetem megállt és kényszerítve voltam leülni, mert erőm nem bírta ki a forgószél elleni küzdést, mely ottfenn tombolt.

Villámsujtott fenyőtörzsök feküdtek körülöttem és az egyenest állók ágaiktól megfosztva annak voltak tanui, hogy erre ritkán járnak enyhe szellők. Most is zúgott a zordon nyugati szél, kirohanva a Dent-Blanche sziklanyílásaiból és a Matternhorn fala boszankodva, dühösen csapta vissza a rút hangokat, mi úgy hallatszott mint elenyésző menydörgés az égiháboruban. Ez volt aztán a párbeszéd! Ez illet fölségesen a hatalmas színhelyhez!

Midőn társaim utólérték, a vihar hevessége csillapult; vezetőink fát szedtek éjjelre, mert közeledett azon határ, hol a nyár és tél vivódnak egymással az uralomért. Kiáradt hegyipatakokon, utóbb sziklatörmeléken keresztül ugrálva, könnyen értünk el az alsó Zmuttjegeshez. Ez körülbelül négy órányi hosszú; bár soká tart rajta a vándorlás, egyhangúnak nem mondhatjuk soha, mert érdekes tünemények tartják ébren figyelmünket. A jég felszíne göröngyös, mintha eke turta volna fel, alig tehetni két lépést egyenesen. Kristály partok közt halkan folyik a jegescsermely, mely íme, rögtön eltűnt! A sebes ár egy kútba ömlik és titokzatos susogás hangzik fel a tündöklő örvényből. Hogy mélységét megmérjük, köveket dobunk fenekére, mert akármennyire lehajlunk is, szemünkkel azt ki nem fürkészhetjük. Hol a jegest nagy repedés hasítja szét, roppant jégverembe tekintünk; falai és boltozata azurszínűek és a kék mennynél szelidebben fénylők. Gyakran jegesasztalok mutatkoznak, igen csodálatos tünemények: egy símára köszörült kőtábla, mely jégből alkotott lábon fekszik. És a hol a csermelyt folyását egy-egy öböl tartóztatja fel, ott gyönyörű kis tavak képződnek; nincs semmi elbájolóbb annál, ha az átlátszó ár — a világ legtisztább vize! — amarantszínű csészéjében nyugszik.

Szomorúan hathatna reánk haladásunk közben egy körülmény: a jegesen nem leljük az életnek legkisebb nyomát sem; szomorúan hathatna ez azért, hogy csak akkor, ha mi már nem leszünk, ismernek majd fel sok lételt, sok természeti erőt, mely általunk nem látva, de kétségkívül él és működik ez elhagyott pusztaságban is; hogy az emberi ész, bár ezt mostanában oly büszke magaslatra emelik, valószínűleg soha sem lesz eléggé megélesítve, eléggé lele-

ményes, hogy minden rejtvényt, mely bennünket környez, megfejtessen.

A Stockjei Clubház, hova este felé érkeztünk, igen kellemes benyomást tesz; a kifáradt vándor ott jó ágyat talál, a hely felosztása nagyon czélszerű, s kényelmesen lehet időzni belül és kívül. „Itt most két hétig maradunk!” kiáltott Pinggera Hans, miközben tüzet rakott a konyhában, míg Alois és én kinn a kunyhó előtt ültünk. Óh mily szépek vagytok hegyeim, midőn a nap búcsút vesz tőletek, mily megható halk elalvása a fénynek, mely csak az imént bő pazarsággal árasztott el benneteket! Bíborszínben ragyog valamennyi magaslat s mint tömjénfürt — a távozót dicsőítve — sűrű pára száll felfelé, egy árnyalattal sötétebb az egetérő granit oszlopoknál. Soha ezelőtt nem láttam ily varázsló piros-szürke színvegyületet. — Lángba borult utólszor a láthatár, az est észrevétlenül leplezte már el árnyas fátyollal a mélységet; lágyabb, enyhébb a menny kékje, minden hóval fődött csúcs rózsásan villog, végtelennek tetszik a messzeség, — — igazi tündéries látvány!

Mintegy megbűvölve néztem e képet, míg az alkony teljesen eltörülte.

Benn várva-várt rám konyhakuktám, Hans, (nem épen fölötte fürge!) hogy levesünk főzésénél segíthessen. Én a levest angol touristáktól tanult mód szerint szoktam készíteni: pörkölt szalonnát, húskivonatot és elegendő sót jó sok vízzel hamarjában felforrázza. Egy kis adag paprika, melyet a hazából mindig magunkkal viszünk a messze földre, tetemesen emeli jó ízét e kitűnő levesnek.

Mi épen vigan lakomáztunk, midőn Dangel urával berukkolt s a tüzet újra felfujta; alig mondható el, a mit azok mindent összefőztek; Mr. Farrer 14 napra 40 kiló conzerveket hozott a hegyekbe; ezekkel most a tiroli bizony furesán gazdálkodott. Nyúl-hússal kevert Mock-Turtle levest csinált és egy nagy szelencze ananászt, mintha krumpli volna, oly egykedvűen evett meg.

Nevettem ezen még álmomban is, és midőn 1 órakor férjem felköltött, vonakodva kiáltottam: „Nem, nem!”, azon hiszemben, hogy ismét Dangel jön az ananászszelenczével, mint az estve, engemet is megkinálni.

Elindulásunk fél háromig húzódott el; a hűvös éj nem csábított ki. Vannak ugyan, a kik szeretnek járhatlan helyeket méla, hallgatag homályban, bebarangolni. Én nem; engemet boszant a sötétség és a pislogó gyertyavilágot rossz segédeszköznek tartom, ha az ösvény kietlen sziklatöredéken s meredek lejtőkön át vezet. Balra tőlünk a csillagos égboltozaton mesés szépségben tündökölt

a Dent d'Hérens silhouette-je, de lábaink alatt még minden sötét volt. Szótlanul haladtunk sorban egymásután, akadozó léptekkel, mert Truffer minduntalan meg-megállt, a lámpást felemelvén, hogy útunk irányát szemügyre vegye.

A reggeli szürkület bizonytalan világánál a Stock-jegesen ballagtunk, és mire a csillagok lassankint elenyésztek, a Col d'Hérens magaslatra értünk. Útunk ezen része egy függőleges, de könnyen járható falon kanyarodott fel; ezt legyőzve, egy messze terjedő jégmendenche, a Ferpécle jeges-partján álltunk, melyből baloldalt a Tête-Blanche és szemközt velünk meglepő dicsfényben a Dent-Blanche relieffe emelkedik.

A Dent-Blanche — valahára látjuk őt! — egy számüzött fejedelemnő. Félig hermelin, félig gyászfátyol az öltönye és homlokán ragyogó korona diszlik. Az első helyről leszorítva, büszkén vonúl hátra egy királynő tartásával, habár kevesen vannak, a kik iránta hódolattal viseltetnek. Mert a babér, melyet ő oszt, soha sem volt divat dolga és sokszor minden közeledést ő maga utasít vissza. A többi uralkodó, a Monte-Rosa, Weisshorn, Matterhorn magasztosságát évenként hirdetik seregei az imádóknak; őt, a nem kevésbé föntségest, alig méltatják. Ennek egyrészt ő maga az oka. Mert szépségéből hiányzik a megnyerő kellem; daczára ritka nemességének s az arány tökélyének, e szépség hidegen hagy, talán arisztokratikus feszessége miatt. Tagadhatatlan, hogy kiváló rangjához illő mély tiszteletet gerjeszt; — szeretetet nem! A Dent-Blanche nagyravágyó, magasra törekvő lelkek hegye.

Lábát ez alpesi fejedelemnő egy ezüstszálaból készült szőnyegre teszi; szerencsénkre jó kemény volt aug. 8-ka kora reggelén e villogó szőnyeg, a Ferpécle-jeges hava; nem árulta el semmi nyom, hogy honnét jöttünk. Keleten vörös foszlányok mutatkoztak az égen, egyszerre vakító fény futotta körül a jégöblöt. Csodálatosan hat ilyenkor kedélyünkre a fennhó sugárzó tisztasága; összekulcsoltam kezeimet ájtatos imára, a legpompásb templomban képzelvén magamat.

A levegő csendes volt, de oly fagyos, hogy pihenni sem lehetett és csak állva, sietve ehettünk meg egy-egy darabka kenyeret. Azalatt vezetőink szétbontották a köteleket; férjem Trufferrel lett összekötve, én a két Pinggerával s így társaságunk ezután két részre oszlott, mert meredek sziklán mászni sokszor igen veszedelmes, ha háromnál több utazó megy egy kötélén.

Ha az út nehézségei eddig alig voltak említésre méltók, ezentúl gyors egymásutánban fokozódtak. „Hiszen két 11,000-st kell meg-

mászni, míg az ember a Dent-Blanche-hoz érhet!'' okoskodott haragosan az előttünk menő Dangl, és ugyancsak eltalálta az igazat.

Mint előbb mondtam, a Dent-Blanche talapzatául egy déli irányban vonuló, nyugotra hajló sziklahát szolgál, melyet a Zmutt- és Schönbühl-jegések fognak körül. Ezen a sziklaháton a Dent-Blanche főtömegét két kisebb obeliszk előzi meg, csak ezeken át hódítható meg amaz. Lehetetlen szemléltetőleg leírni a sok fel- és lejárást, mely hegyünk megmászási irányát jelöli; kétszer kell a fáradságosan nyert magasságból ismét tetemes mennyiséget áldozni, hogy végeztünkhez közeledhessünk.

A szikla igen alkalmas volt vig kúszásra, de annál kényesebb az átmenet a hegyhát mélyen fekvő pontjain. A két torony-oszlopot egy keskeny sikamlós jéghid köti össze; ennél élesebbet nem ismerek az alpesekben. És ha ezen jégél még vízszintes volna, hogy rajta lovagolva csúszhatnánk át; de nem! Mint szörnyű félig nyitott olló, hirtelen zuhan le itt és borzasztóan mered fel felé amott. Leszállva, nagy nehezen verhetjük be sarkunk szélét a jéggé fagyott hóba, felhatolva csak lábhegyünkkel léphetünk be a fejszével tört csúszós lyukakba. A botot el lehetne dobni, oly felesleges, mert kezünk támaszt hasztalan keres; jobbra, balra a semmi, a légtenger és tátongó mélységek mindkét oldalt! Lélekzetem elállt ezen átmenetnél; a borzalom nem volt legyőzhető.

Ellenben a jégtől ment sziklán nem tartok semmitől; ennél fogva könnyen kúszunk fel a Dent-Blanche második előpoleczán is. A látkör szemlátomást tágult; derűfényes csúcsok merültek fel a tündöklő messzeségben és alattunk örömmel néztük a szép zöld Evolena völgyet; illattal borítva, látszólag még édesen szunnyadt.

Nagy óvatosság volt szükséges a hegyhát második lesülyedésén is, mely azonban annyira ijesztő, mint az előbb említett jéghid. A felső Ferpécle jeges fogja itt körül, óriási karhoz hasonlóan, a Dent-Blanche szikladerekeit; széltiben kellett e veszedelmesen lejtős jégvégen áthaladnunk. Miután Mr. Farrer két kísérőjével előttünk ment, a mi vezetőinknek kevés bajt okozott a lépcsők kivágása, csak kissé szélesbítették azokat, a biztos visszajövetel tekintetéből. Néha ugyan kedvemért Alois egy-egy lyukat is vágott a nagyon is messzire számított lépcső-fokok közé.

Igy érkezünk a hegy főtömegéhez, a Dent-Blanche legfelsőbb meredek, függélyes kőfalához; megilletődve nézi azt a tapasztalt hegymászó is, kételkedve, ha vajjon lehető-e oda feljutni. És mégis lehető! Ámbár kimondhatatlanul nehezen és lassan. Truffer egy aránylag kényelmes nyugvóhelyhez vezetett, a hol békében étkez-

hettünk volna, de sem az éhség, sem a szomjuság nem bántott annyira, mint türelmetlenségünk s a kíváncsiság, hogy mi fog most következni. Eleségünket ott hagyva, rögtön tovább mentünk; én, hat órai vándorlás által némileg megrongált erővel; holott a nap komoly munkája tulajdonkép még csak ott kezdődött.

Eddig a hegygerincz vonala szolgált útmutatóul, ezentúl részut másztunk a meredek falon; irányadó jelekről itt szó sem lehet, és nekem hasonló helyzetben mindig bámulatosnak tetszik a vezetőök ösztöne, kik a feltornyosuló sziklacsipkék, bordák, torkolatok közül épen azokat választják, melyeken át lehetséges a haladás.

Gyors előrenyomulásunkat mindjárt a fal tövénél egy toronyrom akadályozta; de legyőztük azon mesterfogások segítségével, melyeket minden ügyes hegymászó elsajátít. Ha gyakorlat által megtanultunk az összerágott kötőmeg legcsekélyebb kiállásaira merészen rálépni, feltéve, hogy egyidejűleg a sziklában oly hasadéokra akadunk, mely eléggé biztos, hogy ujjainkkal belékapaszkodva a test súlyját karjainkra bízhatjuk, ha tagjaink eléggé simulékonyak, hogy a kőfalon óvatosan előre csuszva, magunkat egy éles sark körül — legyen a hajlat bármily szédítő — bátran és könnyedén átvetjük: akkor a küszás páratlan öröm. Minden erőnket megfeszítve tökéletes élvezetet nyerünk.

A Dent-Blanche sziklája váratlanul jónak mutatkozott; csak néha morzsolódott le egy kis darab, mely után a kéz kapott; többnyire azt hittem, a repedésekbe nyulván, hogy érczet fognak ujjaim. A biztosság érzete nem hagyott el soha, meg nem rettenő szemmel mértem az örvény mélységét, mely folyton nőtt, minél magosabbra hatoltunk.

Ment ez a jégtől ment sziklán; de nem úgy ott, hol a fal redői tetvék sikamlós jéggel, vagy új hóval, melyet a nap heve épen megolvasztott. Ily helyen mindnyájuknak a legnagyobb vigyázat vált kötelességévé; mozdulataink mohóságát, sőt még szavunk hangját is mérsékeltek; a csendet nem zavarta semmi nesz, csupán a jégfejszék nyikorgása hallatszott. Figyelmünket abban kellett összpontosítani, hogy ha egyikünk mozdul, a többi ne ingadozzék, és meggondolva, hogy egyikünk elcsúszása a többinek is veszét okozná, jókedvű hangulatom hamar véget ért. Végtelennek hittem minden percet, midőn a jelszót várva, biztos támasz nélkül a mélység felett függtem. Nem tartom szégyennek, hogy ily helyeken a félelem erőt vett rajtam; vétkes elbizakodás az, ha a veszélyt ilyenkor kicsinyled! Mi az a te ügyességed? Ura vagy-e te a természet törvényeinek? Képes-e bátorságod a dúló vihart feltartóztatni? Megha-

tározhatja-e előrelátásod azon pillanatot, mikor e szikla elmállódásában egy darab kő elválík, esésében tégedet porrá törve? Ah, a halandó ne tartsa magát az örökletű elemi erőkkal sohasem egyeneműnek!

Tétlen mozdulatlanságom közben a Dent-Blanche-falon ily gondolatok járták át elmémet. Hagyján! Nem lelnék én semmi gyönyört a hegyek közti könnyelműen rohamos járás-kelésben.

Vezetőink a szikláról gondosan távolíták el a csalékony jeget és mi megdicsértük lelkiismeretességüket, habár ez késleltette is előhaladásunkat; a helyzet komolyságától áthatva és minden lépésért keményen küzdve, nyomultunk lassan előre. Egy függőleges szétrepedt oszlopon át, igen közel jutottunk a hegygerinczhez; de azután ismét jéghejas helyek következtek, még pedig a leggonoszabbak e napon. És épen most zavarta meg egy nagy zaj az oly kíváncsú csendet. „Ez Dangl!“ kiáltottunk mindnyájan. Az ám, az ő hangja volt; hallottuk fejszéje csattogását, mielőtt ő maga, nagyon alkalmatlan időben, urával együtt már lefelé szállva, megjelent. Természetesen ő sem örvendett a találkozásnak, és egy aggodalommal teljes negyedóra mult el, míg mind a két résznek sikerült a mesterséges kitérés. „Nekem a Dent-Blanche nem tetszik“, mondá Mr. Farrer, „hisz nincs rajta mihez fogózkodni“. Én ezt tagadni akartam, mialatt Dangl iszonyuan lármázott: „Csak le ne guruljatok; jól kell vigyázni!“

Félórára e találkozás után a gerinczhez értünk s onnan áttekinthettük egészen az egyenes vonalat, mely a csúcshoz vezet. A falon vívott négyórai nehéz küzdésünkkel különös ellentétben állt utunk ezen része; mintha emberi kéz törte volna, oly kényelmes az ösvény, többnyire hónélküli s eléggé széles, hogy ballépéstől sohase kelljen tartani.

Nem tudnám megmondani miért, de ekkor hirtelen szorultság fogott el; tíz órán át majdnem minden táplálék nélkül szünetlenül útban lévén, egyszerre tökéletesen kimerültnek érzém magamat, nem akartam tovább menni. Kisérőim nevettek. „Hiszen öt perc alatt fenn leszünk!“

Bágyadt pillámat emelvén, hitetlenül néztem a magasságba; igazuk volt, alig telt el öt perc, míg felértünk. Férjem kezét nyújtotta, együtt léptünk a Dent-Blanche csucsára. Minden fáradságnak vége! Mintha az ügybajt csak álmodtam volna; ekkor már én is nevettem, kifakadó örömemben keblem mélyéből ujongva!

A hegyi lakosok azt mondják, hogy Isten előtt ily örömujonásnak annyi az értéke, mintegy Miatyánké.

De most tekintsünk körül a vakítóan fényes láthatáron! Hozzánk legközelebb áll a Gabelhorn, a Zinal-Rothhorn, csodaszzerű görbe kőcsipkéivel; mellettük az alpesek legnemesebb alakja, a Weiss-horn; e hegyre már soknak sikerült fölmenni; de magasztosságát méltóan ecsetelni eddig senkinek. Mint valami óriási kigyó rángatózó teste kanyarog lenn a Rhône; partjain számtalan falut és várost látni, — közbe-közbe színfalak gyanánt a hegyek zöldelő nyulványait. Kihívólag ragyog ékes köntösében a Grand-Combin, míg nem messze tőle dicső nyugalomban Montblanc ő felsége székel; Olaszországban villog a Monte-Viso gyönyörű, mintegy a mennyre oda lehelte finom pyramis, a kecses Grivola, a Grand-Paradis előttük, hatalmasan feltornyosulva, a Monte-Rosa fehér láncolata; és velünk szemközt — egy kővé vált lángész! — a Matterhozu. Új hó lepte el az ősz hegytitánt, oly tündéri könnyedén, mintha égi szellemek érintették volna szárnyaikkal. Éjszakon roppant jégterek közepette a Jungfrau, az Eiger, a Finsteraarhorn merülnek föl, — mind, mind jó ismerőseim! Árnyazatlanul terül el a déli nap sugarai tűzében, fényzőnben uszva, a hegyek egész határtalan birodalma. Oh, mint tágul a lélek ilyen látkörnél! — —

Fennidőzésünk nem sokáig tartott; a nap még tetőpontján állt, midőn mi már visszafelé fordultunk. Leszállásunk közben a fényben úszókönyökkép némileg kárt vallott; ködfoszlányok lebegtek végig az ormokon és némelyikből sötét füst gőzölgött ki úgy, hogy a hófedte csúcsok tűzokádó hegyekhez hasonlítottak.

Leszállásunk kissé lármásabban ment véghez, mint a felkuszás. Alois remekel a sziklán mászva, Hans ott is korrangjára hivatkozik: — „hisz ti Tirolban mindnyájan tölem tanultátok mesterségtöket“, mormog gyakran az öreg; — „inakacsfejű mind a két testvér és most tessék elgondolni, hogy én közöttük haladtam. Majd Hans húzta előre rohanva a kötelet, majd Alois, hogy amazt visszatartsa; akár az rángatott, akár ez, az én derekam lakolt meg érte. Csupán én voltam felelős, ha ez utálatos kötél valahol megakadt, Hans és Alois csak nem vigyázhattak reá! Alig hogy ellöktem bal karommal, belebotlott a jobb lábam; most Hans sikoltott, hogy szerfölött hosszú, hogy kalapját lerántja, majd Alois, hogy nem állhat biztosan, mert rövid a kötél. És ha ők kibékültek, akkor én kezdtem pörölni, — de soha komolyan, elhihetik tisztelt hallgatóim!

Eleségtárunkhoz érkezve, a legszebb egyetértésben ültünk egymás mellett; helyzetemben, tudom, maga Lucullus is azt állítaná, hogy izletesb lakoma nem képzelhető, mint hideg csibesült.

pezsgővel, felhőkeletti magasságban élvezve. A kellemes időzést elhúzhattuk volna, nem lévén sietésre okunk, de a jegesek színén gyanús árnyak suhantak ide-oda: „esteledés előtt aligha esőt nem kapunk.“

A Ferpécle jeges fennsíkjára szerencsésen értünk el. Mint különbözött most a színhely a reggeli derült képtől! A rózsás szín helyett fakó szürkét öltött magára a táj és a levegőt átáztatva, sűrű hegyi pára hömpölygött fel az Evolenai völgyből; csak anynyira láttam, a meddig kezemben a fejsze ért s alig tudtam lélekzeni a rekkenő hőség miatt. Az átnedvesedett hónak nem volt vége-hossza; óvatosan lépdeltem nyomról-nyomra, ily módon mély besülyedésemet akarván kikerülni, de minduntalan meg-megálltam, gyámoltalanul, csüggedten, mert elővigyázatomból mit sem használt; próbáltam a nagyon kiázott utat újjal felcserélni, de azonnal a régihez tértem vissza; nem haladtam sem így, sem amúgy ólomnehéz ügyetlen lábaimmal.

Truffer, ki napközben példásan vezetett, most más irányt választott, mint reggel, azon jó hiszemben, hogy így hamarabb érjük el hajlékunkat. De, mint sok más dicséretes szándok, ez is ellenkezően ütött ki, mert kelletinél egy órával hosszabb ideig tapostuk a felpuhult jegest. Végre, végre mégis látszik a sűrű ködtengerben egy feketés vonal: a Col d'Hérens! — De mi hasznom belőle? Csekély helyszínváltozás mellett a Stock-jegesen ugyanazon kín; ez drámámnak második folvonása volt, és fájdalom! még harmadik is következett.

„Igazán azt akarod, hogy még ma Zermattba menjünk?“ kérdezett férjem, midőn a jegesen túl a kötelekből kibontakoztunk. Örömemben, hogy a vizes hó helyett ismét a száraz földön haladhatunk, vigan válaszoltam: „Akarom!“ és bizonyítékul lefutottam a sötét sziklatöredékekkel fődött hajlaton, hol az út színétvesztett szalagként fehérlett. Első szerettem volna lenni, de Truffer és Alois tüstént utánam ugrottak, amaz társaságunk élére állván. Meghánytuk-vettük a fogytán lévő nap eseményeit. „Mi ez?“ kiáltott egyszerre ijedt hangon Truffer, „itt nincs többé út!“ — Valóban elvesztettük az utat. Hja, a mi Trufferunknál nagyobb hadtudósokon ejtett már a köd gonosz csinyt; — köd? hisz' annak most semmi nyoma, hanem éjnél sötétebb alkony fogott körül bennünket varázsgyorsasággal. Nem is volt aztán vége-hossza a zugolódo haragkifakadásoknak, sértő vádaskodásoknak, félbeszakítva megtört vallomások, jajgatás és esdekléstől, ha jól emlékszem, könyök is folytak, — tökéletesen úgy, mint valami igazi drámában, midőn a hősök eltérnek a kiszabott úttól.

Minél jobban keresték az utat, annál jobban eltévedtünk; én könyörögve kértem őket, ne növeljék a bajt szétfutásuk által; talán célszerű volna a lámpást meggyújtani? De Alois az ő saszemével anélkül is czipőszeg-nyomokat fedezett fel a kődüledékben s útmutatva sietett előttünk, mint mentőnk a zürzavaros szorultságban és csakugyan biztos révhez is kísért bennünket a derék ember, kinél feláldozóbb, ügyesebb és bátrabb vezető nincs kerek e földön.

A Stockje-kunyhóban ismerősökre akadtunk; sokáig beszélgettem velök és lemondtam az előbb tervezett szándokról, hogy e napon Zermattba menjünk. Beláttam, hogy esztelenség volna, ha erőszakosan követelném a vándorlást e sötét éjszakán a jeges hasadékaiban és düledékekkel borított moranáján keresztül. Oda édes reményem, oda vágyódásom a Hôtel du Mont-Cervin kényelme és puha párnái után! Eleségem már elfogyott, a meleg takarókat vissza vitte a tehervivő, nem ettem épen semmit s kaucsuk köpönyegembe burkolózva (oly undorító ez!) a deszkaágy legtávolabb zugát választottam alvóhelyemül.

Rövid szunnyadás után azonban ünnepi hangulatban ébredtem fel a leggyönyörűsebb reggelre. Csendesen osontunk ki a fagyos kunyhóból és — immár a Zmutt jegesen túl, a Matterhorn tövében szétszórt barna sziklatömbökön ülve pihenünk. Rezgő fény villant fel a menny boltozatán; — most lángoló fellegivből kel föl a nap; oh, ki irhatna le ezt! Miképen aranyozza meg a hótakart ormokat, miképen futnak az árnyékok erdőből, mezőből, a sugarait diadalmasan elhintő Helios közeledtével! A világosság csodás meggyúltát, a színek fokozódó ragyogását, oh, ki tudná ezt lefesteni! Telhetetlen szemekkel bámultam a nap megújuló szépségét, kedélyemben szintén merő fény és boldogságos öröm!

A pásztorokhoz érkezve, egy nagy fatállal meleg tejet hozatunk és a gyepen heverve jó kedvvel ittuk azt ki egészen. A Stockje-kunyhótól Zermattig rendesen három órát számítnak; úgy rémlik, hogy nekünk kétszer annyi kellett. Ki, mi volt az oka? nem tudom; meglehet a hűvös erdő, vagy a virággal telt mezők, vagy a csörgő hegyipatakok, melyek oly gyakori nyugvásra csábítottak. Mert ami a haladást illeti, oh, hiszen mintha szárnyon repültem volna, úgy futottam!

Amint kezdődött, olyan véget is ért Dent-Blanche-i kirándulásunk; az alpesi világ változatos tüneményeiben gyönyörködve térünk vissza a Zermattba és Wallistól való fölötte szomorú elbúcsúzásom nem semmisíthetné meg derült emlékeimet. Ugyanis negyed

napra utánunk borzaszó baleset történt a Dént-Blanche-on. Egy angol turista, Dr. Gabett, két svájci vezetőől kísérve, útban volt az említett hegyre; valószínűleg azon helyen, hol engemet oly aggodalmas gondolatok bántottak, elcsúsztak és életét veszítette mind a három ember. Midőn aug. 14-ikén Wallist véglegesen elhagytuk és egy zöld dombról könnyes szemekkel utolszor néztem vissza a kedves völgyre, sötét felhők borították az eget s Zermattban szakadt az eső. A közel faluban pedig — St.-Niklasban — rémült asszonyoktól körülvéve a szerencsétlenül járt-vezető, Lochmatter özvegyét vettem észre, aki legkisebb gyermekét, a kilenczediket tartotta karján; szívszaggató volt látni a fájdalmat, a kétségbeesést e nő ábrázatán, kinek a Dent-Blanche férjét és fiát rabolta el egyszerre, egy szerencsétlen pillanatban.

Erről emlékezzél meg, kedves hallgatóm, ha netalán ama hegyre készülsz; és a jó Isten adja, hogy te is oly egyszerű, oly boldogító benyomásokkal meggazdagodva térj vissza, mint a milyet én őrzök hálás lelkemben.

Igénytelen elbeszélésemet befejeztével egy nemesszívű költőnk jelmondata jut eszembe: „Közelebb áll Istenéhez, ki a természettel, mint az, ki az emberekkel jó mindennapi érintkezésbe.“ Tisztelt hallgatóim! Én, az alpesek fenséges magányából hazatérve, mindenkor elnézőbb, gyöngédebb szeretettel viseltetem embertársaim iránt és kétszerezett buzgó odaadással végzem a szenvedő emberiség szolgálatában mindazon számos teendőket, melyeket a gondviselés főosztályrészemül adott. Legbensőbb meggyőződéseim tehát, hogy aki értelmes érintkezésbe jön a magasztos hegyitermészettel, embertársaihoz is közelebb áll: imádva szereti az Istent minden teremtményében.

TAUSCHER BÉLÁNÉ.

A földrajz a középiskolában.

Suum cuique.

Ha nem egyik földrajzi kongresszus tartotta volna is szükségesnek és hivatása körébe vágó dolognak azt, hogy a földrajznak, mint tudománynak, jól mondva, mint egyik tudományos alapot vető ismeretkörnek fontosságára, értelem- és szellemfejlesztő voltára a kormányok figyelmét felhívja és kimutassa, hogy a földrajzi tudománynak az egész középiskola minden osztályában helyet és időt kell szentelni: még akkor is méltán szólhatok e tárgyhöz e lapok terén, mert meg vagyok arról győződve, hogy a cím alatt nagy

fontosságú kérdéshez szólok hozzá, s ha nézeteim mindjárt vitát keltenének is, még akkor is háladatos munkát végeznek.

Szándékosan választottam éppen a „Földrajzi Közlemények” hasábjait e célra, s kerültem ki a paedagogiai lapokat. Célom az volna, hogy mi, a földrajz munkásai vitatnók meg e kérdést, s talán végeredményünket ajánlanók az intézkedő paedagogusok figyelmébe, s így juttatnók a helyes megállapodás útján a középiskolában a földrajzi oktatást a kívánatos kerékvágásba.

Hogy se helyet, se szót ne veszttegessünk kerülgető beszélgetéssel és okoskodással, kezdjünk mindjárt a kérdés érdekében a vizsgálathoz, és pedig hogy meglevő és folyvást közérdekű meg realis alapon mozogjunk, tekintsük meg a földrajzot a középiskolában, megvizsgálva a kitűzött földrajzi anyagot, annak szellemét, tehát azt a feladatot, melyet a középiskola mainapság kitűzött tanítványainak a földrajzból. Igen természetesen, lépésről-lépésre megteszszük tapasztalatból merített megjegyzéseinket s esetről-esetre módosított ajánlatainkat.

Csak hogy mindjárt az első lépésnél nagy bökkenőre akadunk, és pedig kettőre, melyek cikkünk címében meg is vannak nevezve. Az egyik bökkenő: ugyan melyik középiskoláról beszéljünk, a gymnasiumról-e vagy a reáliskoláról? A másik bökkenő pedig az: mit értsünk a földrajz cím alatt, azt-e, mit az újabb miniszteri ajánlatra a legtöbb iskola elfogadott, vagy azt a földrajzot méltassuk vizsgálódásunkban, melyet némely középiskolában egészen más alapon, más beosztással s más szellemben tanítanak?

A mi helyzetünkben szerfelett nehéz különösen az első bökkenőt megkerülni, miután sokan az egységes középiskola hívei lévén, azon meggyőződésben élnek, hogy a középiskolának az a feladata, hogy a múltban szerzett s már eddig rendezett ismereteket közölje növendékeivel, választékosan, a valódi szükséghez képest, szem előtt tartva azt a célt, hogy a középiskola növendékeit a mai ismereteknek és felfogásoknak megfelelő uton és módon vezettesse a modern tudományos műveltség magaslataira. Azonban e tekintetben egyidőre a középiskolák minőségét éppen e cikk keletkezése alatt törvény döntötte el, s így most az egységes középiskoláról beszélni csak akadémiai diskussió volna, mihez pedig sem terünk; sem kedvünk nincs. Így lévén a dolog, maradjunk meg csak a gymnasium körében, s ennek számára beszéljünk a földrajz feladatáról.

A földrajzról az „Utasítások a gymnasiumi tanítástervéhez” (kiadta a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter 1880. évi 16179. szám alatt kelt rendeletével) a következőket tar-

talmazzák: „Cél: A föld természeti és állami viszonyainak ismerete, különös tekintettel hazánkra.

A tananyag felosztása:

I. osztály, 3 óra. Magyarország és a Földközi tengert környező országok (ill. a régi római birodalom területének) természeti viszonyai. Az országok természeti viszonyainak leírásához fűzendők a főbb topographiai adatok, városok és vidékek néprajza, a lakosok főbb foglalkozásának ismertetésével, nemkülönben a feltűnőbb föld- és kőzetnemeknek, jellemző növényeknek s állatoknak szemléltető leírása. — II. osztály, 3 óra. Európa és Ázsia többi részeinek leírása oly módon, mint az első osztályban. — III. osztály, 4 óra. a) 2 óra: A matematikai és physikai földrajz elemei. b) 2 óra: Afrika azon részeinek, melyek az első osztályban tárgyalva nem voltak, valamint Amerika és Ausztrália természeti viszonyainak leírása oly módon, mint az előbbi osztályokban, tekintetbe véve a fölfedezések történetének főbb mozzanatait is. — IV. osztály, 2 óra. A magyar-osztrák monarchia politikai földrajza. Továbbá I—IV. osztályban szerzett földrajzi ismeretek folytatására és kiegészítésére tekintet fordítatik a földrajzra a történelem VII. osztálybeli anyagában.

Ha a földrajznak e beosztását gondosan megvizsgáljuk, és ha különösen még a gyakorlati életből meg is ismerhettük, akkor arra jövünk rá, hogy e beosztással a földrajz célja elérve nincs, mert nincs meg benne a feldolgozásbeli fokozatos haladás, a mennyiben az I. osztály szerfelett túl van terhelve úgy anyagilag, mint minőségileg a földrajzból.

A mi az I. osztály túlterhelését okozza, az a tárgyalt területek sokasága, melyeken okvetetlen megemlítenő nevezetességek egész halmazával találkozunk, úgy, hogy ez okból az I. osztály számára kijelölt földrajzi anyag tankönyve is sokkal, de sokkal testesebb, mint pl. a következő II. osztályé. Aztán ezenfelül túlterhelést okoznak még számos nem mellőzhető mellékkörülmények. Ilyenek mindjárt a tanítás kezdetekor a nélkülözhetetlen földrajzi fogalmak (alföldek, dombos vidékek, felföldek, hegyek, hegylánczok stb.) megismertetése, úgy szóval, mint a természetből, ha lehet érzékeltetés útján. Ily sok időbe kerülő és épen az I. osztályban megismertetendő ismeretek azok, melyek bármely terület természetrajzi leírása alkalmával válnak a tanítás feladatává. És harmadszor, sok időbe kerül, de ugyancsak az I. osztály terhére esik, a térkép-rajzoltatás elemeinek megismertetése, azok begyakoroltatása, mi folytonos és figyelmes oktatást követel az egész

első harmadban, s szakadatlan figyelemmel kísérést és utasítgatást az egész évben.

Ime, a fentebbi kikezdésben felsorolt melléktanítvánnyalók csak az I. osztályt terhelik, míg a II. és következő osztályokban mint begyakorolt és elsajátított ismeretek időt nem vonnak el a szorosabb értelemben vett földrajzi ismeretekre szánt időből.

Ily körülmények közt aztán a legfáradhatatlanabb törekvésnek is alig sikerül, hogy az I. osztály az elébe tűzött célt elérje, s aránylag csak a kiváló jelességű növendékek bírnak szert tenni arra, hogy az áttanult területekről összefüggő és hasznavehető képet alkossanak maguknak.

Tekintetbe véve a tanítás ez eredménytelenségét s ismerve az eredménytelenséget szülő okokat, a következő módokat látjuk helyeseknek e bajokon segíteni. A mi a földrajz kitűzött célját illeti, azt mi is helyeseljük; de hogy e cél: „hogy a földrajz kimutassa, mennyiben függ az emberiség művelődése, a népek társadalmi s állami állapota a lakóhely természeti viszonyaitól, hogy felderítse ezeknek hatását az egyes nemzetek történetére s viszonytagságaira“ elérhesse, nem szabad mindjárt az I. osztályban az egész ó-világ küzdelmeinek színterét felölelni, mert ekkor a nagy területeken s a sokféle hatás közt elvész a növendék tekintete s a fődolgot, a területek s a rajtok lévő élő alakok természetes, okoszerű és egymást feltételező voltát nem bírja átlátni. Ez okból 2) azt kell ajánlanunk, hogy az I. osztály számára csak a magyar sz. korona országainak területe szabassék ki. (Igy és nem Magyarországának nevezve, mint ezt az „Utasítások“ szövege mondja). Ekkor elérjük azt a célt, hogy a növendékek gyönyörködve fogják mindjárt az I. osztályban a földrajzot tanulni, s alaposan, bár a kicsinyeskedéstől és aprólékosságtól menten, tanulhatják meg hazánk földjét, s hazánk földjén a különböző földszégi csoportosulásokat, a vízszintes tagolódást, a domborzati viszonyokat, a hydrographiai ismereteket, a topographiai elemeket, a benne lakó népeket, a politikai viszonyokat, a természetrajzi adatokat s mindezeknek összefoglalását és összehasonlítását, úgy, a hogy ezt az „Utasítások“ igen czélszerűen leírják. Ha az I. osztály számára a tananyagot így redukáljuk, akkor időt fogunk nyerni arra, hogy a tanár a növendékekkel bizonyos nélkülözhetetlen készségeket is elsajátíttathasson, mi most alig-alig lehetséges, s a mennyire ez elérhető, annak az ára kivált a tanár önfeláldozásába s sorvasztó munkásságába kerül, ha feladatának eredménynyel akar, a mint kell is, megfelelni. De mik azok a nélkülözhetetlen készségek, melyeket a növendékeknek

már az I. osztályban a földrajzból el kell sajátítaniok? A következők: 1. Ha a növendéket a szabadba vezetjük, ő magát azon a területen tájékozni bírja, meghatározni tudván az égtájakat s szemmértéki egység alapján a látott területet le tudja rajzolni, jelezve rajzán pl. az alföldeket, dombos vidékeket, talán az oda látszó felföld hegységeit is stb. Azután birjon bármi a szabadban talált természeti tárgyakkal; értse a talajnemeket megkülönböztetni és összegyűjteni, a kőzetekből kézi gyűjteménye számára darabot tördelni s legelembibb úton a féleséget meghatározni, ugyancsak az ásványokat is. Tudjon a jellemző növényekből kis herbariumot beszerezni s ugyancsak a vidéket jellemző s általa birtokba vehető állatokból is kis gyűjteményt csinálni szaktanára vezetése alatt. Ekkor, de csak ekkor lesz a földrajz a növendékek előtt valóban kedves társalgás a természettel, az a tudományos foglalkozás, mely a földrajzi ismereteket megszerzi s azokat felvilágosító kapcsolatba fűzi. Az „Utasítások“ szövegében az van, hogy az elemi és népiskolából a gymnasiumba lépő növendékek a földrajzból már az elemi alapfogalmakat tudják; nem tekintve az elenyészőleg csekély kivételeket, tapasztalásból mondom, jobban volna, ha a növendékek soha földrajzzal az elemi iskolákban nem foglalkoztak volna. Mert sokkal bajosabb zavaros földrajzi és nem illő határok közt forgó ismereteiket rendezni és megjavítani, mint ép eszű gyermekeknek azokat első ízben jól megtanítani.

Csakis hogya növendékeinket ily módon előkészítjük, a készségekbe begyakoroljuk, csak akkor várhatjuk el a földrajztól, hogy „az értelemben áthidalja a természeti s történeti tudományok közt a hézagot, minthogy tárgya, a föld, közös színhelye egy a természeti erők működésének, mint az emberi nem munkálkodásának. A gymnasiumi oktatás nem tűzheti ki célul magának mindazon feladatok és eredmények közlését és megértetését, melyekkel maga a tudomány foglalkozik; de részben a földrajzi tananyag csoportosítása, részben a többi tudományokkal való kapcsolata által legalább éreztetnie kell azok sajátos fontosságát. Az iskolai tárgyalás célja az, hogy a növendékek a haza természeti s politikai viszonyainak lehető alapos ismeretén kívül világos képet nyerjenek az egyes földrészekről és az egész földről; hogy egyúttal megismerkedjenek a természet körébe eső legnevezetesebb tárgyakkal és tüneményekkel, a mennyiben ezek is az egyes vidékek s földrészek jellemzésére szolgálnak, hogy végre képesíttessenek a földképek tudatos használatára, és az utazók leírásának, valamint a tudományos földrajzi munkáknak megértetésére.“

Ugyde a felebbi szakaszban elbeszélt czélok el nem érhetők a mai beosztással. Nem az ellen szólok, mintha a földrajz tanítására szánt 4 évi tanfolyamot kevesleném. Ezt nem tehetem most csakis praktikus okokból. Gymnasiumaink sorsa legalább tíz évre el van döntve, s nekem nem az a czélom, hogy e feltételezett tíz évi tanítás utáni feladatáról szóljak a földrajzi tanításnak, hanem az, hogy ez átmeneti években a földrajz számára kitűzött czélt elérjük, vagy legalább igen-igen megközelítsük. Minthogy az első három évben a főszóly az alföld természeti leírására fektetendő, azon viszonyok ismertetésére, melyek ugyszólván maradandók és változatlanok, és az emberi életnek is föltételei; minthogy az évek folytán a földrajz egyszersmind a természeti tudományok alapvetését végzi“, ez okokból épen mellőzendőnek tartom az I. osztályban a magyar sz. korona országain kívül még más területeket is a tanítás keretébe felölelni, és kivált oly sok s a nevezetes aprólékosságok miatt oly nehéz területeket, melyekből a régi római birodalom állott. Hiszen nem az a czélunk, hogy a régi római birodalmat ismertessük meg mindjárt az I. osztályban, hanem az, hogy az egyes földrészeket világosítsuk meg azon körülményeket, melyek az egyes földrészek némely területeit mindjárt az ember művelődése kezdetén az állam alakításra alkalmasokká tették. Ily szempontból aztán a Földközi tenger medenczájének jelentősége több ízben tárgyalás alá kerülne az egyes határos földrészek leírása alkalmával, s ez csak jobban elősegítené e fontos összefüggések jelentőségét, sőt jobban alkalmat adna a tanár kezébe arra, hogy levezesse, miként vándorolt az az államalakítással a folyvást fejlődő emberi műveltség és polgáriasodás Ázsia kedvező területeiről a Földközi tenger környékének országaiba s ezekből tovább.

Tehát a régi római birodalmot alkotó országok területei nem az I. osztály földrajzi tananyagába valók, hanem felosztandók a II. és III. osztályok között, minthogy ezeknek tananyaga az I. osztály tananyagához mérten ugyis sokkal kevesebb, ugyannyira, hogy a földrajzi tananyagot a II. és III. osztályokban már az év 2 első harmadában jól be lehet végezni, míg az I. osztályét alig a három harmad, tehát az egész év tartama alatt.

Ekkor aztán elvárható, hogy a tanulók a földrajzi ismereteket elsajátítsák úgy, hogy a tudományos földrajzi munkákat is megért-hessék. Mert, bár az „utasítások“ szerint a gymnasiumba lépő tanulóól az elemi isk. tanterv szerint elvárható volna, hogy nemcsak a közönséges tapasztalat körébe eső geographiai fogalmakat ismeri, hanem tudja is, miként szokása megfelelő típusokat a földképen

ábrázolni. Azonban a tanár, amint az I. osztályban a földrajzi ismeretek alapvezetéséhez fog, s kötelessége szerint kipuhatolja tanítványainak ebbeli ismereteit, akkor veszi észre, hogy jóformán mindent újra kell tanítania, nemcsak hiányos ismereteket kiegészítenie és homályosokat tisztázni. Hisz az I. osztályban kell minden alkalommal a tanítást a természetben megkezdeni, és pedig a legsikerebben úgy, ha a tanítást azon város és vidék részletesebb leírásával kezdi, melyben az illető gymnasium fekszik, melyet tehát tanítványai saját tapasztalásukból legjobban megismerhetnek. E részletes megbeszéléssel kell egybekapcsolni a szükséges geographiai előismeretek és fogalmak magyarázatát, mert, amit az iskolában a földkép segítségével meg nem lehet értetni, azt a szabad természetben, néhány kirándulás alkalmával, világosan érthetővé lehet tenni. A mezőn, réten, erdőben, nemcsak a világtájak szerinti tájékozódást lehet begyakoroltatni, hanem a kompaszt, hőmérőt s egyéb eszközt is ki lehet használni s meg lehet azok használatát tanítani; egy-egy árok, völgy, talán forrás, patak, halom, domb vagy talán hegy viszont az orographiai s hydrographiai fogalmak felvilágosítására szolgálhatnak. Szóval minden kínálkozó alkalmat meg kell ragadni, hogy az I. osztályban a földrajzi ismeretek alapja helyesen vettessék meg, hogy a növendéket a természeti tárgyak gyűjtési módjával legalább nagyjában megismerkedjenek, s a gyűjtött tárgyakat az azokon jelentkező természeti jelenségek megfigyelésére tudják felhasználni. Igen természetesen, a kirándulásokat nemcsak az I., hanem a felsőbb osztályokkal is folyvást ismételtetni kell, mi a tanár odaadó munkásságát kívánja.

Ily szempontok tanácsolása következtében, mi a régi római birodalom területeit következő módon osztanók be a felsőbb osztályok földrajzi tananyagába. Minthogy a régi római birodalom európai, ázsiai és afrikai területeket tartalmaz, a II. osztálynak, melynek tananyaga ugyis kevés, juttatnók a neki eső európai (Balkán félsziget, Appenini félsziget, Lyoni öböl melléke és a pyrénéi félsziget) és ázsiai (Elő-Ázsia) részeket, s így a II. osztály annyi földrajzi tananyagot kapna, mely feladataival az egész évet jól betöltené, s az ismételésre is időt hagyna.

Ily beosztással aztán földrajzi tananyagúl a II. osztálynak egész Európa és egész Ázsia jutna. A római birodalom afrikai részei (Atlas vidéke, Syrtis melléke, Egyiptom) jutna a III. osztálynak, mely aztán így egész Afrikát, Amerikát és Ausztráliát kapná egész évre feldolgozásul.

Ily beosztással aztán aránylag jól elérhetnők azt a célt, me-

lyet az „Utasítások“ előnkbe szabnak, s a főnyereség az lenne, hogy kapnánk a földrajzi fogalmak, ismeretek és nélkülözhetetlen készségek megszereztetésére az első osztályban időt, s azokat aztán a II. és III. osztályokban csaknem a teljességig begyakoroltathatnók, mi most fizikai lehetetlenség.

Ily beosztás mellett aztán hasznavehető módon jut idő az egyes területek összehasonlítására és felvilágosítására, miután a magyar korona országainak, illetőleg természetes területeinek ismételt tanítás alapján, képei a növendékek emlékezetébe bevésődtek, ekkor lehet az összehasonlítást a tények kellő felvilágosítására felhasználni, figyelmeztetve a tanulókat a megismert természetes területek megegyező és ellenkező viszonyaira, s kiderítheti alkalmas kérdések által, a hasonlatok és ellentétek okait az ismeretes természetes körülményekből. És csak ekkor kerülheti ki a tanár azt a veszedelmet, mely a rendelkezésére álló kevés idő miatt fenyegeti, hogy a tényeket magokat nem eléggé világosította meg növendékeinek, mert bár fődolog, hogy az egyes földrajzi tények feltételező kapcsolódását és kölcsönös egymásra-hatását a növendékek kiérezzék, s lehetőleg megbirják magyarázni, de kellő idő kell arra, hogy a tanár a tények világos felfogását és okaik feltételezett értelmezését növendékeinek fejében tisztán különválasztva tarthassa, hogy a növendékek soha egy perczre is el ne feledjék, hogy a tények kifogástalan ismerete szükséges a hasznavehető ki-magyarázáshoz. Csakis ily módon előkészített növendékekkel lehet aztán értelmes és elmét világosító írásbeli dolgozatokat csináltatni, és pedig valamennyi lecke köréből külön-külön s később összehasonlító alapon.

Az ajánlott tananyag és idő beosztása mellett aztán a természeti tárgyak tulajdonságainak megfelelő eljárással lehet összekötni a földrajzzal kapcsolatos természetrajzi elemek ismertetését is, és pedig, hogy e tekintetben minden félreértésnek elejét vegyük, ismételjük, hogy a természetrajzi elemek megtanításában ugy lehet a legcélszerűbben eljárni, ha egyes vidékek földrajzi leírása után, melyben az egyes állatok és növények életmódjáról sem feledkezünk meg, majd egy-egy külön órát szentelünk a természeti tárgyaknak természetrajzi szempontból való tanítására, mint ezt az „Utasítások“ is ajánlják. Igen természetesen, helyesen mondja az „Utasítások“ szövege, hogy téves volna e tárgyalást az illető termékeknek oly-nemű leírására kiterjeszteni, mely a természetrajz rendszerének megfelelően; ezt csak akkor követelhetni, ha a tanuló a tanítás folyama alatt egyes tipikus alakokon a kimerítő leíráshoz szükséges

képzeteket megszerezte. Csupán azon sajátságok és tünetények fogják tehát a megismerlést és megbeszélés tárgyát képezni, melyet a tanulók részéről valóban megfigyelhetők és könnyen megérthetők; ezek közt is első sorban azokra fektetendő a súly, melyek a szóban álló tárgyat legkiválóbban felismerhetővé teszik. Állatok és növények ismertetésénél legtöbb figyelmet érdemelnek az életmódra és természetére vonatkozó tények, valamint egyes, az emberi kedélyre ható tulajdonságok; állatoknál aztán az életmóddal kapcsolatba hozható a testalkat, az eledellel a fogazat, csőr stb. Ha az „Utasítások“ alap gondolatát tovább fürkészszük, okvetetlenül rá kell jönnünk, hogy azok szellemében csakis az ajánlott idő és tananyag beosztása mellett járhatunk el. Mert ugyan kellő idő nélkül hogyan lehet kiinduló pontunk a tanításban az, hogy a természeti oktatás azon követelményének eleget tegyünk, mely szerint a közvetlen tapasztalat legyen tanításunk alapja! Ezt pedig különösen az első osztályban kell követnünk az „Utasítások“ szerint is, hol a tárgyalás anyaga részben már az iskolán kívül is felkeltette a növendékek figyelmét, részben könnyebben szerezhető meg természetes példányokban kirándulások és közös gyűjtés útján. Ily módon oly szemléleti alap lesz gyűjthető, melynek segítségével a távoleső s legfőlebb csak jó képekben bemutatható tárgyaknak sajátságait is pontosabban elképzelhetik a növendékek. Különben a tanításnak fő tiszte, hogy a közvetlen tapasztalat körébe eső jelenségeket, a mennyire rokonságuknál fogva arra alkalmasak, hasznosítsa a távolesők felvilágosítására; a kirándulások alkalmával szerzendő anyagot, melynek iskolai tárgyalása folyton megszakítaná a tantárgy sajátos menetét, főképp ily irányban kell felhasználni.

Amint ezekből látható, egészen az „Utasítások“ szellemében óhajtom a földrajzot taníttatni s készséggel idézem az „Utasításokból“, hogy a tanító eljárásnak legkiválóbb feladata a szemlélés helyes vezetése. A tanár sohasem fogja maga leírni a tárgyakat, úgy hogy előadása nyomán haladjon a növendék a tulajdonságok megfigyelésében, hanem irányzó kérdéseivel fogja egyikét-másikát annak megmondására ösztönözni, amit közösen megfigyelés tárgyává tesznek. Főtekintetet követel e végből az a körülmény, hogy magának a megfigyelő szemlélésnek előre ki legyen tűzve a célja, továbbá, hogy határozott rendben kiszabott legyen az útja, mint-hogy a tetovázó, rendezetlen szemlélet inkább zavarja a helyes képzetalkotást. Rendszerint a természeti tárgynak használat vagy kártékonyága, környezetéhez való viszonya, nevezetesebb életjelenségei, feldolgozása módjai szolgáltathatnak szempontot sajátság-

gainak vizsgálatára, melynek azonban a tanítás ezen fokán soha sem szabad a szembeötlő tényeken túlterjednie. Maga a leírás a növendékek használatos szókészletével történhetik, csak a hol a különbségek pontosabb kiemelése kényszerít, adandó a tanár által a tudományos terminológia elnevezése. El nem mulasztható azonban a szemlélet útján gyűjtött ismeretek összefoglaló csoportosítása sem, csak hogy ez sem fogja siettetni a tudományos rendszer szempontjait, hanem a legkülönbözőbb alapon, pl. állatoknál a táplálék és a tartózkodás helye szerint, a növényeknél a törzsök és termés minősége szerint is fogja a növendékeket a természeti tárgyak egybevetésében és rendezésében gyakorolni. Csak a második és harmadik osztály folyamában fogja a tanár lassan-lassan azon határok közt, melyeket a részletes ismeretek csoportosításának szüksége szab, az egyes típusok, osztályok és rendek képzeteinek megalkotását elősegíteni, és vele a negyedik osztályban meginduló rendszeres tanításnak útját egyengetni. Ime, ily szempontok vezettek engem is az ajánlott változtatásra, mely szerint a földrajz anyaga a gymnasium keretében következőleg oszlana meg:

I. OSZTÁLY.

A magyar királyság országai.

II. OSZTÁLY.

Európa és Ázsia.

III. OSZTÁLY.

a) Afrika, Amerika és Ausztrália.

b) A fizikai és matematikai földrajz anyaga,

IV. OSZTÁLY.

A magyar birodalom és Ausztria politikai leírása.

Tulajdonképen, mint e keretből látható, s a hogy a czikkünk szövegéből tudjuk is, változás csak az I—III. osztályokban történt, mely változtatás elfogadását és keresztülvitelét a földrajz tanítása céljának elérése okából és paedagogiai szükségből az illetőknek tapasztalatom alapján egész meggyőződéssel melegen ajánlani bátorokodom.

DR. DEZSŐ BÉLA.

Az első délkör.

A éjszak-amerikai Egyesült-Államok kormánya nem régiben azt az indítványt tette, hogy a tudományos világ határozottan és minden országra kötelezően állapítsa meg az első délkört.

E kérdés jóval fontosabb, mint a milyennek az első pillanatra látszik. Mert a délkörök a földrajzi pontok meghatározására és a térképek szerkesztésére alapvető tényezők. Nélkülök a keleti, vagy a nyugati irányban való tájékozódás lehetetlen volna.

Manapság a földrajzi írók, az utazók, s a térképrajzolók és ezek nyomán a hírlapok sokféle délkörrendszert használnak. Majdnem mindenik európai nemzetnek „saját külön“-je van, s azt jobb ügyszó méltó előszeretettel dédelgeti. A németek egyik része a ferróihoz ragaszkodik, másik része a berlinit számítja elsőnek. Az oroszok Pétervártól, a francziák Páristól, az angolok Greenwich-től, s az egyesült-államiak Washington-tól kezdik a délkörök számítását. A görögök, az olaszok, a svájczok és a svédek is megkísérették saját fővárosaik délkörét első gyanánt forgalomba juttatni. Sőt a magyar földrajzi írók között is akadt egy-kettő, aki külön (budapesti) rendszert akart; de tervök nem sikerült.

A megnevezett hatféle délkörszámítás nagyon jelentős.

A német földrajzi irodalom (a térképeket is ideszámítva) nemcsak roppant terjedelmű, hanem igen rendszeres és alapos is. Ezért az egész tudományos világra nézve kuttói értékű. Az orosz földrajzi és útleírási munkák, s térképek különösen a Kaukázus vidéke, s Ázsia nyugati és északi részei miatt rendkívül becsesek. A francia és angol hasonló munkák főképen a tengerek törvényeinek, valamint Ázsia délkeleti országainak, Afrikának és Ausztráliának megismerése végett nélkülözhetetlenek. Az egyesült-államiak pedig a földrajzi tudomány, s kiválóan a geológia ottani gyakorlati irányának szempontjából nevezeteseek. E legfőbb okokhoz még számtalan járul. Az öt nagy államot földjeik soknemű természeti viszonya, népeik különféle műveltsége, terményeik, iparuk, kereskedelmök, politikai érdekeik, mind-mind egymásra utalják, s egyúttal a többi kisebb államokra nézve irányadókká teszik.

Ezért földrajzi vívmányaikat az egész művelt világnak ismer-nie kell. Elért eredményeiket a tudós, a kereskedő, az iparos, az államférfi egyaránt kénytelen tudomásul venni. Ha mellőzi: tudásában, számításaiban, politikájában csorba esik.

De az első délkörnek más-másféle számítása ezt a tudomásulvétel nagyon megnehezíti. Mert a ferrói, berlini, pétervári, párisi, greenwichi és washingtoni délkörök között a hosszúsági különbség nem egy irányú, s nem kerek-, vagy egész számú. Például a ferrói a berlinitől nyugatra $31^{\circ} 4' 2''$ -nyire, a pétervári a

párisitól keletre $27^{\circ} 49' 32''$ -nyire, a washingtoni a greenwichi-től nyugatra $76^{\circ} 39' 15''$ -nyire esik. — Világos áttekintés czéljából ime az első délköröket összehasonlító tábla. (Ebben k. = keletre, ny. = nyugatra.)

—	A berlinitől	A ferróitól	A greenwichtől	A párisitól	A péterváritól	A washingtonitól
A berlini	—	$31^{\circ} 4' 2''$ k.	$13^{\circ} 24' 2''$ k.	$11^{\circ} 3' 53''$ k.	$16^{\circ} 45' 39''$ ny	$92^{\circ} 46' 26''$ k.
A ferroi	$31^{\circ} 4' 2''$ ny.	—	$17^{\circ} 40' 0''$ ny.	$20^{\circ} 23' 9''$ ny.	$47^{\circ} 49' 41''$ ny.	$58^{\circ} 59' 15''$ k.
A greenwichi . .	$13^{\circ} 24' 2''$ ny.	$17^{\circ} 40' 0''$ k.	—	$2^{\circ} 20' 9''$ ny.	$30^{\circ} 9' 41''$ ny.	$76^{\circ} 39' 15''$ k.
A párisi	$11^{\circ} 3' 53''$ ny.	$20^{\circ} 23' 9''$ k.	$2^{\circ} 20' 9''$ k.	—	$27^{\circ} 49' 32''$ ny.	$79^{\circ} 22' 24''$ k
A petervári . . .	$16^{\circ} 45' 59''$ k.	$47^{\circ} 49' 41''$ k.	$30^{\circ} 9' 41''$ k.	$27^{\circ} 49' 32''$ k.	—	$109^{\circ} 32' 5''$ k.
A washingtoni . .	$92^{\circ} 46' 26''$ ny.	$58^{\circ} 59' 15''$ ny.	$76^{\circ} 39' 15''$ ny.	$79^{\circ} 22' 24''$ ny.	$109^{\circ} 32' 5''$ ny.	—

Ebből látható, hogy a különféle délkörrendszerek között bajos eligazodni. A földrajzi művek tanulmányozója arra van szorítva, hogy ezt az összehasonlító táblát vagy mindig keze ügyében tartsa, vagy könyvnélkül megtanulja.

Az igazi tanulmányozó elvégre idő és munkaáldozattal az egyiket, vagy másikat megteheti. De mit tegyen a nagy közönség, mely új ismereteinek túlnyomó részét a hirlapokból és folyóiratokból meríti. A hirlapíró nem ér reá, s a legtöbb esetben nem is ért hozzá, hogy ezer felől összekapkodott adatait közös alapra vigye vissza. Az olvasó közönség még kevésbbé teheti azt. Pedig ennek gyakran a foglalkozásához kellene

egyik-másik földrajzi adat. De könyvtárakat nem bújhat, a köz-kézen forgó könyvek és térképek meg nem adnak fölvilágosítást: hát maradjon az adat is, a kérdés is a tudós uraknak! Ilyen módon a nem szaktudós közönség a sokféle délkörrendszernek nem ritkán anyagi kárát is vallja.

S ha ez nem állana is: a földrajzi tudás terjedésének, s ez által a közmívelődés előrehaladásának okvetetlenül szüksége van reá, hogy az alap-adatok minél egyszerűbben megtanulhatók legyenek. Azért nagyon kíváncsok, hogy a tudományos világ az általános érvényű első délkört mielőbb megállapítsa. Ezzel vége lenne annak a sok fölösleges fáradozásnak, mely a földrajz tanulmányozóit manap nyűgözi. És megszűnnék a bonyolodott zavar, mely most azt a szomorú humorisztikumot szüli, hogy az úgynevezett általános műveltségű emberek sem tudnak a Földön jól tájékozódni.

Igaz, hogy a most divó első délkörök közül bajos az általános érvényűt kiválasztani. Mindenikhez nagybecsű földrajzi munkák, s ezért jelentős érdekek sora fűződik. Akármelyiknek a kötelezővé tétele súlyos terheket róna a már meglevő kutfók buvárlóira. De a közös haszon előtt a partikulárizmusnak el kell némulnia. Azért az érdekelt nemzetek is mondjanak le e kérdés tárgyalásánál hiu büszkeségökről. Itt csak arra szabad nézni, hogy miképen lenne a földrajz művelőinek és a tudás terjesztőinek a munkája legjobban megkönnyítve?

E szempontból csak a ferrói és a greenwichi délkörrendszerek között lehet választani. Csak e kettő egyikét lehet általánosan kötelezővé tenni. A berlini, párisi, pétervári, washingtoni és a többi rendszerek jóval csekélyebb jelentőségűek, s azért bátran elejthetők.

A Ferrói mellett sajátos földrajzi helyzete, továbbá a földrajz története és a német földrajzi irodalom nagy része emel szót.

Az a délkör, mely Ferró nyugati szélét érinti, a Földet úgy osztja kétfelé, hogy az ó-világ (Európa, Ázsia és Afrika) csupa keleti, az új-világ (Amerika) pedig csupa nyugati hosszúsági fokok alá esik. Ez mindenesetre figyelemre méltó nyereséges körülmény. Épen így tekintet érdemel az is, hogy a ferrói délkörrendszer a keleti indiai tengeri út megtalálása (Diaz. 1486) óta szerepel. Eleintén általánosan divott. Csak később (1626-ban) kelt vele a párizsi versenyre. A fölfedezések korában kelt földrajzi munkák majdnem mind erre vannak alapítva. Igaz, hogy ezek a

régi iratok és térképek azóta nagyobbára elavultak, illetőleg új, s részben más rendszerekhez is módosított alkalmazást nyertek. De egyikök-másikuk eredeti alakjában is, meg a fejlődött tudományra nézve is még sokáig értékes marad. A német földrajzi irodalomnak pedig épen legbecsesebb könyvei és térképei vannak erre a rendszerre építve. Humboldt, Ritter, Peschel, Stieler, Kiepert korszakalkotó művei, melyekből még századokig fogja a tudományos és az iskolai földrajz a legalaposabb tudás kincseit méríteni. Mindezekkel: a kedvező helyzettel, a századok tiszteletreméltó hagyományával s a tudomány legnagyobb tekintélyeivel egy-szerre leszámolni legalább is nehéz föladat.

De épen olyan nehéz a gyakorlati irányú, s az anyagi élet leghatalmasabb gyökereit tápláló földrajzi vívmányokat és tudományos eszközöket is új mederbe szorítani. A green-wichi rendszert ezek támogatják és emelik ki.

A tengeri térképek, s az új földrajzi könyvek túlnyomó része ezen a rendszeren alapúl. Az angol admiráli hivatal munkálatai s a legjobb s legterjedtebb hajózási csillagászati táblák (a Nautical Almanac"-ok) mind e szerint készültek és készülnek. S ezek kereskedelmi, művelődési és politikai szempontból rendkívül nyomósak. Használásuknak megnehezítése nagy károkkal járna. Az emberi művelődés táplálója ma már nem a szárazföld, hanem a tenger. Ez napról-napra befolyásosabbá válik. De törvényeivel nem lehet alkudozni. Csak biztos tudással, gyors elhatározással és pontos cselekvéssel lehet rajta uralkodni. Ezeket kockáztatni, vagy akadályozni még oly nagy árért sem szabad.

A majd összeülő tudós-bizottságnak — amint e rövid egybevetésből látni — nehéz teendő jutott. Nagy érdekű kérdés vár reá, de nagy érdekeket is kell kiegyenlítenie. Működése az egész művelt világ figyelmére méltó lesz. S ha helyesen fog dönteni, az egész világ köszönetét érdemlende ki.

DR. ZÁK R. JÓZSEF.

FÖLDRAJZI TÁRSASÁGOK.

A magyar földrajzi társaság ápril. 12-én d. u. 5 $\frac{1}{2}$ órakor a m. tud. Akadémia kistermében fölolvasó ülést tartott, melyen Tauscher Béláné társasági tag s kitűnő alpesi utazó tartott nagy tetszéssel fogadott fölolvasást a wallisi alpesekben tett vándorlásairól. (A fölolvasás tartalmát jelen füzetünk egész terjedelmében közli.)

Az előadás érdekes voltát nem kevésbé emelte a vele kapcsolatos fénykép-kiállítás, mely pompás kivitelben tüntette föl Svájc alpe-seinek legfestőibb részleteit. A nagy számú és igen diszes közönség jelenlétében lefolyt ülés 7 óra után ért véget. — Berecz Antal főtitkár ápr. hó elején kormányi megbízásból a m.-frankfurti földrajzi congressusra utazván, visszatérőben alkalmat vett magának, hogy Prágában is megjelenjék s egyúttal ott a társaságunk részéről Rudolf trónörökös ő cs. és kir. fensége számára kiállított protektori oklevelet — előleges útasítás szerint — ő cs. és kir. fensége udvarmesteri hivatalánál benyújtsa. A nagy díszszel és finom izléssel szerkesztett oklevelet Kis-kámoni Szalay Ignác min. hivatalnok tervezte és állította ki finom pergamen lapon, mely szintén igen diszes vörös selyem kötésbe van foglalva. Okunk van hinni, hogy ez oklevél minden tekintetben méltó helyet foglal el ő cs. és kir. fenségének effajtájú díszmű-gyűjteményében.

Az olasz földrajzi társaság 500 lírát szavazott meg Holub Emil újabb délafrikai expedíciójának segélyezésére. Holub a jelen május hónapban fog útra kelni. Eddigi közleményeivel s fölolvásaival 150 ezer lírát gyűjtött össze ez újabb expedíció céljaira. A legutóbbi ülésen Pigorini tanár tartott kiállítással egybekötött előadást a Napó folyó (az Amazon mellékfolyója) melletti néptörzsekről. *Kp.*

A rocheforti földrajzi társaság f. é. márcz. 30-diki ülésén az elnöki és titkári jelentéseken kívül Burot tartott igen érdekes előadást Gujanáról, jellemezvén az oda való bennszülötteknek testalkatát, öltözködését, vallását és szokásait. Elmondá egyebek közt, hogy a gujanaiaknál, kik rendszerint többnejűségben élnek, a nők valóságos rabszolgái a férjöknek s nekik kell minden durvább munkát végezniök; a nők a férjüktől elkülönítve laknak és étkeznek s egymással rendszerint igen rossz viszonyban vannak. Ha a családnak valamely tagja meghal, a rokonok a halottas házat fölgyújtják, mire az egész falu fölkerelkedik s mindenestől tovább hurczolkodik más helyre, hogy a rossz szellemtől megmeneküljön. — Ezt követte Jouannak Lesson *Les Polynésiens* cz. munkájáról bemutatott jelentése mely szerint e nagy mű, melyből eddigelé még csak három kötet jelent meg, arra van hivatva, hogy egész forradalmat csináljon az ausztráliai népek eredetéről eddig nyilvánult vélemények tekintetében. A szerző ugyanis megtámadja azon természetbúvárok vélekedéseit, kik azt vitatják, hogy az ausztráliaiak a Malaji szigetekről származtak volna. — Szintén érdekes fölolvást tartott Jardin a Ganéza isten legendájáról. Ez a pogány isten, kinek egy szobra a rocheforti földr. társaságnak is birtokában van, a legenda szerint

Sziva és Bevati fia volt volna. Elefánt feje, orrmánya és agyara van; többféle fejjel is előfordúl, melyek közül az egyik épen anyyira bizarr, mint a másik. — Az utolsó fölolvadás tárgya Quicosnak, e 16. századbéli kalandos és nevezetes tengeri utazó életének s viselt dolgainak ismertetése volt.

A bordeauxi kereskedelmi földrajzi társaság f. é. ápr. 9-én tartott ülésén Balguerie terjesztett elő szokásos jelentést a múlt hónapban történt földrajzi eseményekről. Mind az öt földrészt sorra véve, először Amerikáról szólt, hol három megemlíteni valót talált, u. m. a tengerközi csatornai munkálatokat, továbbá azt, hogy az Antillákról tömegesen költöznek át a lakosok Panamába, s végül azt, hogy Nicaragua államban francia mérnökök kőszéntelepeket fedeztek föl, melyek nagy megtakarításokat ígérnek a csatornaépítő vállalatnak. — Afrikát illetőleg első helyen Brazza sikeres működését említé; majd Vankerhoven belga hadnagy Congo vidéki útjáról, a szenegáli vasút megnyitásáról, aztán pedig arról szólt, hogy Lesseps és Roudaire, Abd-el-Kader erkölcsi támogatása mellett, jelenleg is folytatják a szaharai tenger tárgyában a tanulmányokat. Végül azt érinté, hogy a francia közoktatástügyi miniszter Tunisban és Kairoban tudományos és régészeti missiókat szándékozik fölállítani. — Európára vonatkozólag a német kereskedelmi tengerészet folytonos gyarapodásáról, a Marseille és Konstantinápoly közötti kereskedelmi forgalomról, némely francia kikötők fontosságáról s végül azon tanulmányról szól, melyet a francia vasúti forgalmat illetőleg közelebb Martin műszaki kapitány tett közzé térképen is kimutatván, hogy milyen a vasúti összeköttetés Páris és Franciaország nagyobb városai közt. — A többi földrésről alig volt ez úttal mondani valója. — Ez előadást kisebb érdekű tárgyak előterjesztése követte.

A lillei földrajzi társaság f. é. ápr. 15-én ünnepies ülést tartott, melyen Millot értekezett Dupuis tonkini utazásairól. Maga Dupuis is jelen volt, kit az előadás megkezdése előtt az elnöklő Crépy melegen üdvözölt. Millot különösen a Franciaország és Tonkin közötti viszonyokra s azok kifejlődésének történetére fordította figyelmét, egyszersmind Dupuis adatai alapján azt mutatta ki, hogy mily dúsgazdag forrásokat fog fölnyitni a Vörös-folyó mellékén esz-közlemlő gyarmatosítás a francia kereskedelem előtt. Az ülés végén a jelen volt tagok és kiválóbb vendégek díszebédre gyűltek össze, hol az elnökön kívül Millot és Dupuis tartottak kiválóbb pohárköszöntöket. Dupuis a többi francia földrajzi társaságokat is sorra látogatja.

A madridi földrajzi társaságban f. é. febr. 20-án Abargues de Sosten, a kairoi európai gyarmat egyik legrégibb tagja tartott

igen nagy figyelemben részesült előadást. Az előadó, kinek állandó lakóhelye Siut, két évvel ezelőtt azt a megbízást kapta a spanyol kormánytól, hogy vigye el és adja át a közelebb elhalt János abisszini királynak azon ajándékokat, melyeket Spanyolország királya és a madridi földrajzi társaság küldött számára oly érdekből, hogy kereskedelmi összeköttetést hozzanak létre Abissziniával, mely ország az európaiak előtt idáig úgyszólván el volt zárva. Abargues de Sosten e tárgyban tett útazásáról számolt be olyan közönség előtt, melynél fényesebbet a nevezett társaság fölolvasó terme még nem látott. A tudományos és kereskedelmi kérdések körül forgó előadás általános tetszésben részesült s közelebb a társaság Közleményeiben meg is fog jelenni.

A lissaboni földrajzi társaság márcz. 21-diki ülésén Elvino de Brito tartott tetszéssel fogadott előadást, melyben arra hívta föl a portugál kormányt, hogy tüzetesebben foglalkozzék az indiai politikával s egyszersmind nagyobb figyelmet fordítson az afrikai birtokokra. Különösen sokat vár e tekintetben Bocage tengerészeti minisztertől, ki korábban mint a földrajzi társaság tagja oly nagy érdeklődéssel és annyi sikerrel foglalkozott az ide vonatkozó kérdésekkel. Hasonló szellemben nyilatkozik Fernando Pedroso is, kimutatván, hogy a Zambezi melletti birtokok, melyek most alig jövedelmeznek az államnak egy millió reist, három annyit is jövedelmeznének, ha helyesebb közigazgatási rendszerrel láttatnának el. Fölemlíti egyúttal, hogy ama vidékeken nem régiben körülbelül 25 missionárius működött, kik közül azonban 17 nem portugál hatóság alatt állott s kiknek negyedrésze elhagyottan és segély nélkül vészett el az utóbbi években. Ha Portugál tovább akarja terjeszteni mozambiquei uralmát, többet kell ott tennie, mint a mennyit eddig tett. Végül Annibal da Silva értekezett a Nyassa tóról s kimutatta, hogy Portugálnak nem fog sikerülni e tó környékén túlsúlyra vergődnie.

A belga kir. földrajzi társaság márcz. 24-iki ülésén Du Fief főtitkár azt az örvendetes jelentést tette, hogy a társaság fokoatosan haladó virágzással dicsekedhetik. Ma már 1100 tagja van, kiknek fele részét a hadsereg szolgáltatja. Majd Wauters alelnök értekezett arról, hogy mily jelentékeny volt a geographiai tudomány művelése Belgiumban (s illetőleg Németalföldön) már a 16. században is, s hogy mennyit köszönhet az ország e régi keletű szorgalmas munkásságnak nemcsak tisztán tudományos, hanem politikai és közgazdasági tekintetben is.

Az antwerpeni kir. földrajzi társaság f. é. jan. 18-diki közgyűlésének tárgyai közül a következőket emeljük ki: az elnök be-

jelenté, hogy Baguet tanácsos igen becses dolgozatot készített és nyújtott be Creveaux kutatásairól, melyet ő nagyon érdemesnek tart a kiadásra. Szintén kiadásra ajánlja van-der-Maelennek egy dolgozatát, mely az 1550—1790 közötti francia (s illetőleg belga) földrajzírók méltatásával foglalkozik. Mindkét dolgozat ki fog adatni. Ezután a Nemzetközi Afrikatársaságról szóló jelentés olvastatott föl. Majd Havenga kapitány tartott előadást arról, hogy mit tett Németalföld keletindiai gyarmatai érdekében. Elbeszélte e gyarmatokban való időzését, a javai és szumatrai háromszögelési munkálatok történetét; bemutatta e szigetek térképeit, melyeknek jelessége mindenkit bámulatba ejtett. Végül élénken ecsetelte e gyarmatok gazdagságát s felhívta a belgákat, hogy kövessék ott éjszaki testvéreik, a hollandusok példáját. Ez előadás rendkívüli tetszéssel találkozott.

Az orani földrajzi társaság elhatározta, hogy a francia földr. társaságokat együttes congressusra fogja meghívni, mely congressus 1885-ben tartatnék meg Oranban. Ez érdekből fölhívást intézett az említett társaságokhoz azzal a kérelemmel, hogy a részvételt illetőleg mennél előbb nyilatkozzanak annyival inkább, mivel Oranban az augusztus hónap nem levén alkalmas a gyűlésezésre, korán kell intézkedni úgy a congressus, mint az azon megjelenők érdekében.

A kairoi khedivei földrajzi társaság márcz. 21-diki ülésén Abbate pasa egy érdekes munkálatot olvasott föl, melyet a Debbeh és El-Obeid közötti szekérút terve tárgyában Colston kapitány szerkesztett. Ezzel kapcsolatban Iszmail pasa becses megjegyzéseket tett Debbehnek, mint katonai és kereskedelmi pontnak fontosságát illetőleg s egyszersmind nagy szakértelemmel ismertette a Bajudától nyugotra futó különböző útvonalakat. Ezután a társaság titkára, Bonola, mutatta be a Zeilah és Harrar közötti vidékre vonatkozó maga készítette térképet, jellemezvén egyúttal az ottani topographiai viszonyokat s a hegyes, vulkáni természetű tengerparti vidéket. Ő utána Nahdi pasa ismerteti Harrart, melynek az utóbbi három évben kormányzója volt. Ismertette e tartomány útvonalait, kereskedelmét és termékeit, úgyszintén az azon vidéki galla törzsek állapotát. Dicsérte a tartomány egészséges klímáját és lakosságának békés természetét s egyszersmind fölhívta a társaság tagjait, hogy látogassanak el oda. Az arab nyelven tartott előadást Iszmail pasa és Onsy bey tolmácsolta. Az előadás végeztével a jelen volt Schweinfurt több kérdést intézett az előadóhoz, melyekre ő nagyon szabatos és alaposan fölvilágosító válaszokat adott.

Az argentinai földrajzi intézet f. é. febr. 20-iki válaszmányi

ülésén Baldrich saját ajánlkozása folytán megbízott, hogy vegyen részt a Sola kapitány vezetése alatt szervezkedő expedícióban, mely a Pilcomayo vidékeire készül s egyszersmind elhatározott, hogy Baldrichot pénzsegélyvel és a megfigyelésekhez szükséges eszközökkel, valamint részletes útasításokkal is ellátja az intézet. — Stiller és Laass számára, kik a Rio de la Plata vízrajzi térképének kiadására vállalkoztak, segély szavaztatott meg. — Enrique Valenzuela columbiai földrajzíró Argentina köztársaságot illetőleg adatokat kér munkában levő egyetemes földrajzához. Az intézet készséggel rendelkezése alá bocsátja minden kiadványát s egyszersmind a kérelmezőt levelező tagjává választja.

Rövid közlemények.

I. Expedíciók.

— **Új sarkvidéki föld.** Egy angol bálnahalász Afrika déli csúcsán alúl mintegy 250 mföldnyire új sarkvidéki földre akadt.

— **Svéd sarkvidéki expedíció.** A svéd tud. Akadémia megbízásából Geer báró és Nathorst vezetése alatt expedíció indult el a Spitzbergi szigetek földrajzi és geológiai viszonyainak tanulmányozására.

— **A dán sarkvidéki állomás** legutóbbi tudósítása szerint Grönland középvídekén fontos romokra akadtak, melyek valószínűleg a IX. századból, vagyis az izlandiak betörése idejéből származnak.

Új tudományos expedíció Grönlandban. A fáradhatlan éjsz. sarki kutató svéd tudós, báró dr. Nordenskiöld Adolf, alig pihenve ki utolsó éjszakásiai expedíciójának fáradalmait, máris megint egy új expedíció megindítása iránti kérelemmel járult Oszkár svéd királyhoz. Célja ez új útnak: Grönland részletesebb megismerése. Az előkészületek már javában folynak s ha a szándékolt terv nem szenved utólag változást: akkor Nordenskiöld ezen újabb grönlandi útjának programját a következőkben adhatjuk: Az expedíció f. é. a nyári évszak beálltával indul utra a „Zsófia“ nevű pánczélos postahajón. Útba ejti szénrakodás céljából Reykiavikot Izlandban s onnét a dánok által használtatni szokott tengeri irányban nyugotra tart, míg valahol az é. sz. 64° alatt Grönland keleti partjára el nem jut. Ennél merészebb pontot aligha tűzhetett volna ki célul. Nordenskiöld, mert tudvalevő ugyan s már a mult században (1721)

itt járt Egedes János is említi, hogy e szélesség alatt itt a parti jégtorlaszok egy nyugoti irányú — tehát a part felé kanyarodó tágas öblöt képeznek nyaranta, de hogy ezen öbölbe behatolva Grönland keleti partjához juthasson valaki, az még eddigelé nincs konstatálva s így Nordenskiöld e merész vállalata kétszeres érdekekkel bir. — Azon esetben, ha e részről neki sem sikerülne part-hoz jutnia, akkor az expeditió további útja déli irányt vesz, megkerüli a Farewell fokot s részint a nyugati part mentén, de kiválóan a kevésbé ismert belterület jégmezőin szándékozik részletesebb természettudományi vizsgálódásokat eszközölni. Végre a Melville öböl átkutatása után éjszaki irányban haladna az expeditió esetleg a York fokig, tehát a Smiths Sound bejáratáig. Az egész expeditió még a f. é. nyár folyamán érne véget. *Sch.*

O'Neill ismert afrikai utazó új kutatási útra indult, melynek célja a Mozambique és Nyassa tó közt levő még eddig ismeretlen vidékeket átvizsgálni. Különösen a Sirva tó keleti és éjszaki partján akar kutatásokat tenni s onnan átmenni az állítólag éjszakkelt felé fekvő havasokig. Az angol földrajzi társaság az expedíció költségeihez 2000 forinttal járul. *Gy.*

Matuna vidékén, a Zambezi s Umfule folyók között Selons a múlt évben oly vidékeket kutatott át, hol európai ember előtte még nem járt. Útja az Umvukve hegységen vitt keresztül, melyből több patak ömlik nyugati irányban a Mangameba, mely a Zambezi egyik jobb parti mellékfolyója. E folyó nem Zumbo mellett, hanem attól néhány mérföldnyi távolságban keletre ömlik a Zambezebe. Az Umvukve hegység, mely a Zambezi s Umfule között vízválasztót képez, keletről nyugatra s délre csaknem egyenesen nyulik; a hegység s a Zambezi közt mocsáros s mopani erdőséggel borított síkság terül el, melyen kevés ember lakik, míg a hegyi vidékeken a masuna törzshöz tartozó népek igen sűrűen laknak. A csecse légy is rendkívül nagy számmal tenyészik itt s az európai utazónak nagyon megnehezíti az életet. Selons s kaffer kísérei is sokat szenvedtek az utazás alatt, különösen mivel hideglelés is gyötörte őket. Az érdekes utazásról a felfedező térképet is készített, mely az angol földrajzi társaság folyóiratának legutóbbi füzetében jelent meg. *Gy.*

II. *Ethnographia.*

Halotti tor az igorrotoknál. Dr. Meyer János, a lipcei Meyer J. Hermann híres könyvkereskedő és kiadó fia, ki jelenleg Au nevű gyógyszerész társaságában egy a Föld körül tenni szándékolt

tanulmányúton jár, a múlt évi aug.—november hónapokat a spanyol Filep szigetek legnevezetesebikén, Luzon-on töltötte s ott kivált a sziget északi tartományaiban, névszerint Benguet, Lepanto, Abra, Bontoc és Ilocos Sur tartományokban többnyire oly helyeken járt, hol ő előtte más európai nem igen fordult még meg. Tapasztalatait egy uti naplóban megküldte Lipcsébe atyjának, ki az ethnologiai és ethnographiai ujságokban gazdag füzet kiadásával valóban lényeges újdomságokkal lepi meg az érdekelt szakköröket. A napló különösen igen gazdag epizódokban s az utazó minden egyes elbeszélésével újabb meg újabb tanujelét adja nem közönséges megfigyelő tehetségének. Mutatványul álljon itt a naplónak azon része, mely a bengueti tartományokban levő Tublay város szomszédságában látott halotti tor-ünnepet írja le: „1882. aug. 27. Mielőtt nyugoti irányban a hegyek közé vettük volna utunkat, előbb a La Trinidadtól nyugotra fekvő Pueblo Tublayba tettünk egy kirándulást. Egy meghalt nőt látogattunk meg ezuttal, ki — mint mondák — már 23 nappal azelőtt halt volt meg s mindazideig nem volt eltemethető, minthogy hozzátartozói még nem vettek tőle valamennyien búcsút. Fényképészeti készülékünket La Trinidadban visszahagyva, a lehető legjobb bérlovakon, mik e többnyire gunyhók csoportja alkotta vidéki főhelyben kaphatók valának, útra kelve, körülbelül négy és fél órai lovaglás, illetőleg csúszás-mászás után, mintegy 1000—1500'-nyi magasságban fekvő hegyhátakon át vezetett ösvényünk. Lovainkat alig használhattuk egész utunk egy negyed részeig, úgy hogy jóformán mi vezettük folyton a lovakat s nem ők vittek minket. Tublay előtt az ösvény mellett egy fára aggattott carabavbivaly koponya volt az intő jel, hogy a közeli Pueblóban halotti tort ülnek, melyre minden arramenő meghivatik. Beérve a községbe, a főtéren tisztességes fenyű állványon fogadott bennünket a „directorcillo.“ Felkérésünkre elvezetett a gyászos házhoz, hol a halotti tor épen a javában folyt. A gunyhó előtt körülbelül husz igorrota rágicsálta az épen imént levágott bivaly húst; oldalt egy kis állványon feküdt két bivalyfej jeléül, hogy már kettőt elfogyasztottak. A meghalt nő gyászoló férje nagy búsan egy fészerből nézte, mint sistereg a tűz az óriási bogrács alatt. De a falatozó ifjaknak, úgy látom, jobban izlik a nyers tüdő, mint a főtt hús, a chiliborssal és sóval behintett gyomorrészek, máj stb., úgy tetszik, szintén becsebbek, a főtt húsnál. A nők guggolva foglaltak helyet a bogrács körül; köztük arcszínre nézve nem egy lehetett volna méltó versenytársa sok európainak. — Az eresz alja körül is csupa nő ült. Egy árva szót sem szóltak.

Kezet fogtunk a hallgatag özvegy emberrel és egy létra segítségével behatoltunk a halottas gunyhóba. A lakóhely belseje nincs osztályokra osztva s csak az ajtón és a nyitott ablakon át világíttatik. A padló durva fenyűdeszkák-ból áll, ugyanígy néznek ki a falak is, a tető giz-gazból van. Gyermekek, kutya, élelmiszer, házi és mezei szerszámok minden sarok és zugolyban a legnagyobb rendetlenségben s a füsttől és koromtól minden sötétre barnítva; középtűt egy nagy kőlapon a folyton sisszörgő tűz. Itt, e primitív tűzhely mellett egy székhöz hasonló faalkotmányon ült a halott, felegyenesedett fejjel, két, keresztbe kötött kendővel odaerősítve. A karok a támlásszék karfáin pihennek, a lábak pedig egy kissé előálló keresztléc-re támaszkodnak. A folyton fölkavargó füst által már-már mumiává praeparált test ugyanazon ruházatba volt felöltöztetve, melyet életében hordott: rövid-újú indigó kékszínen játszó alsóruha és ugyanilyen felöltő. — A fej és végtagok födetlenek. A sok házi állat, élősd és rothadt hús okozta bűz, a levegőt a gunyhóban dögleletessé tették. Mindamellett nagy megerőltetéssel kibirtuk addig, míg e sajátságos látványt lefényképezhattuk. Ha a még hátralevő rokonok nem sietnek az elbucszúztatással, akkor a különben roppant türelmes igorroták is megünják a dolgot s akkor megcsik természetesen az, hogy a halottat anélkül temetik el, hogy valamennyi rokon kellő elbucszúztatással adta volna meg az illő végtisztességet. Az ily lakmározások néha egy hónapig is eltartanak. Eddigél ez alkalommal egynehány ló, disznó, kutya és bivaly fogyott már el, s temérdek „basi“-t* ittak már meg s ha a gyászoló esetleg nem vagyonos ember, ennyi rokon már rég koldussá torozta volna.“

Sch.

Korea félszigetét, melyet pár évvel ezelőtt még méltán ismeretlen s elzárt tartománynak tartottak, Hall japáni angol konzul múlt év végén meglátogatta s a Royal geogr. Society füzetében erről részletes leírást közöl, melyből átvesszük a következő részleteket: A koreai falusi házak nyomorultak s szalma fedelűek, mindegyik csak egy szobából áll, melyben a kemence patkáján a fal mellett alusznak a család tagjai. A sárból készült falon papírral borított kis nyílás képezi az ablakot. Külön butorzat nincs s az egész szoba oly kicsiny, hogy csodálkozni lehet, hogyan maradnak életben a benne lakó és alvó emberek. A parasztok általában nagyon szegényeknek látszanak; középosztálya a falvaknak nincs; a ki nem földműveléssel foglalkozik, az mind hivatalnok. Az egyedüli

* Basi = egy neme a rizsszesznek.

nagyobb, bár szintén szalmafedeles épületek a buddhista templomok. A tisztviselők különben nagy számmal vannak s úton útfélen lehet látni kő- és vasemléktáblákat, melyek feliratai az ő dicsőségüket hirdetik. Jellemző, hogy a vasat csak erre használják; még a hajókat is faszegekkel készítik. Tekintélyes alakja van azonban a fővárosnak, Saulnak, hova a jó karban levő út gazdag rizs, gyapot s paprika ültetvények közt vezet (a paprikát e távol vidéken csak úgy kedvelik fűszer gyanánt, mint mi magyarok) s az úton a főváros távolságát mértföldmutatók jelölik, a dombokon pedig a nyílt, gödöralakú sírok a földszellem kiengesztelésére szánt kegyeletes jelekkel vannak ellátva. Saul városa szabálytalan négyszögben terül el egy völgyben, mely éjszakeletről délnyugatra nyúlik. Egy völgy éjszaki részén granitsziklák emelkednek egész 3500 lábnyi magasságra s a déli részen körülbelül fél ily magasságu dombok huzódnak el. A város kőfala csak délfelé terjed a dombokig, éjszak felé a természetes határok képezik az erősséget. A város lakossága mintegy 240,000. A házak 8-9 láb magasak agyagból vagy kőből építvék s zsindelyes fedelűek. Egy 100 láb széles, keletről-nyugatra vonuló hosszú fő utcza csaknem egyenlő két részre osztja a várost. Az éjszaki részen van a király palotája s a jelentékenyebb épületek. A király palotáját éjszakra a már említett gránit sziklák határolják, délen három nagy fa kapuja van, melyek között a középső a fő. A palota tulajdonkép két nagy épületből áll, melyek közt az újabb negyven évvel ezelőtt épült. A palota kapujától az említett fő utczára derékszögben egy 60 láb széles utcza vezet, mely így a város éjszaki részét keleti s nyugati negyedre osztja. Az utczák találkozásánál van egy kioszk s benne 7 láb magas harang. E helyet tartják a város közepének s innen ismét megy egy széles utcza, mely a város déli részét osztja ketté. A nagy haranggal minden reggel jelt adnak a város három kapujának megnyitására. A harang-csarnok (Song-kak) közelében két emeletes nagy tárház van, melyek oly apró boltokra oszlanak, hogy a kereskedő csak a csarnokban szolgálhatja ki vevőit, mert maga a bolt az árukkal van telve. A legfontosabb árúk selyem s gyapot, czipők, papir s rézáruk, mind honi munkák. A czipőhöz a bőrt nem cserzik, egyszerűen csontkeménységűvé hagyják száradni s ezért az ember úgy érzi lábán, mintha vasat hordana. A papir erősebb s durvább a japáninál. Az érczárúkhhoz tartoznak a csapok, gyertyatartók, hamutartók, fúrók s más e féle. Az árúraktárak mintegy 20 láb magasak s a felső emeleten az egyes kereskedői testületek raktárai vannak. Minden ház előtt van ezenkívül szalmával fedett

kis fabolt, úgy hogy a száz láb széles utca is szűkebbnek látszik. Az egész város piszkos s érdektelen. Csatornákat az utcák szélein találunk, de azért a szemét mindenütt feltalálható. E városban 400 főnyi japán testőrség is van. A khinai követség számára a királyi palota nagy nyugoti kapujánál van egy külön épület, hol a khinai császár küldöttei tartózkodnak a koreai királyok trónralépte vagy házassága alkalmával. A hat miniszteri palota apró ház s a magánházaktól alig különbözik, különben a királyi paloták sem nagyobbak, mint az egyemeletes khinai yamên. — Korea lakosságát ők maguk az adókimetés alapján 6,840,000 lélekre teszik. A mivelt földből 468,306 kyöl rizs s 309,808 kyöl más gabona számára. Az adó e földek mennyisége után vettetik ki s az összes állami bevétel mintegy 2 millió forint. A khinaiak 3600 katonát tartanak a félszigeten, kikből azonban csak 600 van magában a városban, a többi külön erődökben a város körül. E khinai katonák a koreiakkal jó barátságban élnek s mindnyájan rosz szemmel nézik a japáni őrseget.

III. *V e g y e s e k.*

— **A panamai csatorna** következő különbségeket fog okozni a tengeri utak hosszúságában:

	távolság mérföldekben	
	a Horn-fok felé:	a panamai csatornán át:
London vagy Liverpooltól S.-Franciscoig.	6800.....	3300.....
Havretól S.-Franciscoig.....	6500..	3200.....
Londontól Sidneyig.....	6000.....	4400.....
Havretól Sidneyig.....	6000.....	4300.....
Bordeaux- vagy Havretól Valparaisotg.	4400.....	3000.....
Londontól a Sandwich-szigetekig.....	6000.....	3200.....

Liverpooltól Auklandba (Új-Zéland) az út ma a szuezi csatornán át 13,710 mföld, a Horn-fok felé 12,067 mfd; a panamai csatornán át pedig csak 11,540 mfd lesz. Ugyancsak oda S.-Franciscoból a Horn-fok felé 13,710 mfd, a panamai csatornán át ellenben csak 7709 mfd lesz a távolság. Végre Valparaisoból a Horn-fok felé ugyanoda ma 10,167 mfd, a panamai csatornán át pedig 7349 mfd lesz az út. E szerint Új-Zéland úgy az amerikai, mint az európai kikötőkhöz igen sokkal közelebb fog hozatni az új közlekedési út által.

— **A calcuttai nemzetközi kiállítás** 1883. decz. 4-én fog megnyílni s 1884. febr. 29 én bezáratni. A kiállított tárgyak megítélésére 9 szakülés fog tartatni a következő munkatervvel: 1. szép művészetek; 2. a szépművészetek gyakorlati alkalmazása; 3. bútorok és

rokon tárgyak; 4. öltözeti anyagok és öltözetek; 5. a bányászati, erdészeti stb. ipar termékei; 6. műipar; 7. élelmi szerek; 8. kézi ipar; 9. porcellán és rokon műtárgyak. A kiállítási bizottság a legnagyobb készséggel ajánlkozik minden kívánt fölvilágosítás nyújtására s remélhető, hogy az európai államok is igyekezni fognak ez annyira érdekesnek és tanulságosnak ígérkező kiállításban részt venni.

— **Psevalszyk** a mult hónapban az orosz-chinai határhoz utazott azzal a megbizatással, hogy a mennyei birodalom bizottságával együttesen véglegesen kijelölje a két birodalom közötti pontos határvonalat s munkálatának eredményeit térképen is tüntesse föl.

— **A földgömb körülutazása 88 nap alatt** ma már nemcsak elméletileg tehető föl, hanem a vasúti és gőzhajói közlekedés kellő összeegyeztetésével tényleg is végrehajtható. E tárgyban közelebb a következő úti terv jött forgalomba:

Londontól Brindisiig (hajón) 56 óra, Brindisitől Alexandriáig (hajón) 75 óra, vagyis összesen5½ nap.

Alexandriától Kairón át Szuezbé, vagy pedig hajón a

szuezi csatornán Szuezig..... 1 „

Szuezből Bombayba (hajón) 13 n., Bombayból (vasúton)

Calcuttába 2 n., összesen15 „

Calcuttából Hong-Kongba (hajón).....22 „

Hong-Kongból Jokahamába (hajón) 7 „

Jokahamából San-Franciscoba (hajón)19 „

San-Franciscóból New-Yorkba (vasúton)..... 6½ nap.

New-Yorkból Liverpoolba (hajón)12 „

Liverporból Londonba (vasúton) 3 óra.....

Összesen.....88 nap.

Hogy azonban e csodálatos gyors utazásközben időzésre és tapasztalatszerzésre alig nyilhatik alkalom, azt mondani is fölösleges.

— **Rovarkiállítás Párisban.** Fölöttébb érdekes kiállítás fog megnyílni f. é. július hónapjában Párisban a *Palais de l'Industrie* (iparpalota) csarnokaiban a földmívelési miniszterium patronatusa alatt. A kiállítás tárgyai lesznek: 1) a hasznos rovarok, azok termékei nyersen és földolgozva, s e termékek földolgozására való eszközök és gépek; 2) az ártalmas rovarok s azon eszközök és szerek, melyek ezek pusztítására czélszerűeknek bizonyultak. A kiállítás ideje alatt insectologiai congressus is lesz, mely legkiválóbban a filloxerával és a selyembogarakkal fog foglalkozni.

— **Monaco fejedelemség** népessége f. évi jannár 1-sején megszámláltatván, kitűnt, hogy az összes lakosság az ott időző idege-

nekkel együtt 9108 lelket tett; e lélekszámból francia volt 3314, mégpedig 1758 férfi és 1556 nő.

— **Karsz tartomány** lakosainak, mint tudjuk, szabad választás volt engedve az 1877/78-i háború után, hogy hogy 1883, jan. 1-ig vagy az orosz, vagy a török felsőség alá sorakozzanak. E határidő közelebb letelvén, az orosz kormány népszámlálást hajtatott végre, melynek eredményeit a szentpétervári *Messenger officiel* következőleg tüntette föl: Karsznak négy városában és 228 falujában találtatott állandó lakos 145,412 lélek, átmeneti lakos 6306 (oroszok és egyéb idegenek), vagy is összesen 171,718 lélek és 11,261 (helyőrségen levő) katona. A városi lakosság az egész népességnek csupán mintegy egy tizedrészét teszi, vagyis összesen 12,911 lélekre rúg, míg a falusi lakosság száma 138,807. — A népfajokat tekintve a 145,412 állandó lakos közt van:

török	39,099	összét	382
őrmény	31,518	aisszor	245
karapapakh	21,652	leszghi	139
kurd	21,453	czigány	73
görög	15,666	perzsa	13
orosz	7,928	különféle	21
turkomán	7,754		

Vallás tekintetében következő a népesség számaránya:

szunnita mahomedán van	78,823
síta „ „	11,612
őrmény-gregoriani „	30,664
görög-keleti „	15,873
molokán „	5,333
dukhobortszi „	2,016
őrmény-katholikus „	734
orosz nemzetiségű hatholikus van. „	9
protestáns van	128
zsidó „	39
különféle „	86

— **Az angolok foglalása Ausztráliában.** Folyó évi ápril 14-én Brisbanéból hivatalos tudósítás érkezett, hogy Queensland gyarma kormánya tényleg birtokába vette Új-Guineát.

— **Santa-Fé** újmexikói város azt állítja, hogy az Egyesült-Államoknak ő a legrégebb városa. A helyi hatóság közelebb el is határozta, hogy e nyáron júliusban nagy ünnepiességgel fogja megülni a város fönnállásának háromszázharminczharmadik évforduló-

ját. Az ünnep fényét történelmi emlékek és mai termékekből rendezett kiállítás is fogja emelni. Santa-Fé városnak, mely a Rio-del-Norte mellett fekszik, ma 8000 lakosa van.

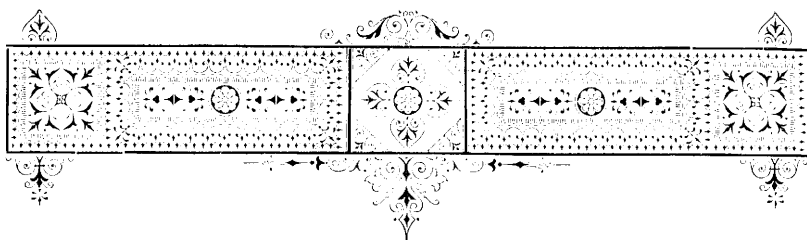
Szahara-tenger. Az emberi szellem s kitartó munka-ereje nem egy csodát létesített már a XIX-ik században. Ilyen akarna lenni az a tenger is, a mely eddigelé csak egy híres francia mérnök fejében van meg, de a mely, hogy geográfiai individuum gyanánt is szerepeljen, úgy látszik, már csak időkérdés. Roudaire — így hívják a merész francziát — egy tervet készített, a mely szerint a Tunisz déli részén található, most sósvízü süppedékes depressziót a Földközi tengerből meg lehetne tölteni s így egy hasznavehető új „beltengert“ létesíteni. A francia összkormány elutasítá ugyan a túlmerész tervelőt ajánlatával, de azért a terv mégsem mondható egészen dugába dőltnek, sőt létesítését eszköz-lendők, egyes magánosok máris 1³/₄ millió frankot jegyeztek elő. A többi között ott vannak Lesseps és Freycinet is. A híres Roudaire most is ott van Tuniszban s már deczember dereka óta tesz újabb előtanulmányokat.“

Sch.

* **Grönland éjszaki kerületeinek** dán kormányzója, Krarap Smith, ki az állomásán 1867 óta működött, folyó év május 28-án 49 éves korában hirtelen elhunyt, miután a mult télen álmatlanságban rettetesen sokat szenvedett. Minden tudományos utazó, ki az utóbbi 15 év alatt Goldhavenben megfordult, a legnagyobb elismeréssel nyilatkozott Smith és családja nagy érdemeiről és szíveségéről, mely által a tudománynak nagy szolgálatokat tett. Nares, Markham Hayes, Pavy, Whymper, Nordenskiöld, Steenstrup s mások igénybe veszik segítségét. Smith nem volt erős testalkatu ember, de azért kerületében, mely több mint öt szélességi fokra terjedt ki, csol-uakkal és szánkával nagy kirándulásokat tett és igen gondosan fel-tűgyelt az eszkimók állapotára, kik valóban nagyon sokat vesztenek benne.

Gy.

Irodalmi hír. Dr. Sz o n t a g h Miklóstól szerkesztve közelebb egy épen olyan élénk, mint ízléses kiállítású lap indult meg Uj-Tátrafüreden „*Tátra-Vidék*“ czímmel. A lap rendszeren minden hónap 1-jén és 15-én jelenik meg két ívnyi tartalommal és számos kép-pel; a nyári négy hónapon át azonban hetenként jár. A lap külön-nöbben a Tátra ismertetésével s a fürdészettel foglalkozik; de vannak élénk tárcza-, meteorologiai, irodalmi és hírvoratai is. A derék vállalat minden pártolásra érdemes. Előfizetési ára deczem-ber végeig 3 firt 75 kr.



A vulkanizmusról.*



(Főiskolai tanulók számára kitűzött pályadíjjal jutalmazott dolgozat.)

Mi kései utódok néma megdöbbenéssel olvassuk Plinius levelét: „... egy fekete s borzasztó felhőből tüzes kigyódzó láng tört ki hosszú vonalokban hasonlítva a villámhoz, csakhogy sokkal nagyobb volt... Már reánk esik a hamu, ámbár nem nagy mennyiségben. Visszanézek s fekete füstöt látok mögöttünk, mely utánunk hömpölygött mint a vad ár. — Térjünk le a főútról, mondám, addig a míg valami keveset látunk, nehogy eltiporjon bennünket a tömeg, mely sarkunkban van. Alig tértünk le, midőn a sötétség bekövetkezett, nem olyan, mint felhős vagy hold nélküli éjjelen, hanem mint valamely szobában, melyben minden nyílás elzárva, minden világ kioltva van. Egyebet nem hallottunk, mint az asszonyok jajgatását, a gyermekek sírását s a férfiak kiabálását; némelyek gyermekeiket hívták, mások szülőiket, mások férjüket, s egymásra csak a hangról ismertek. Egyik saját sorsa, másik a csa-

*Kútforrások:

Berecz Antal: „A földrengésről.“ Természettudományi Közlöny. II. kötet. 1870. évfolyam. 64. és 108. l.

Bischof: „Die Wärmelehre des Innern unseres Erdkörpers.“ Leipzig, 1837. I. és II. szakasz.

Cotta Bernhard v.: „Geologische Bilder.“ Leipzig, 1871. „A jelen geológiája.“

Elisée Reclus: „A Föld.“ Fordították: Király Pál és Révész Samu, az eredetivel összehasonlította: Hunfalvy János.

Falb Rudolf: „Gedanken und Studien über den Vulkanismus.“ Graz 1875.
„Grundzüge zu einer Theorie der Erdbeben und Vulkanausbrüche.“ Graz, 1869.

„Über das Innere der Erde.“ Mittheilungen der geogr. Gesellschaft in Wien. Band XIV. Pag. 507.

ládjáé miatt jajgatott; * némelyik halni kívánt a halál miatti félelemből, mások az istenek felé emelték kezeiket; de a nagyobb rész azt képzelte, hogy az utolsó és örökös éj következik be, mely elpusztítja az isteneket és az összes világot. . .¹

Mondom, megdöbbenés fogja el lelkünket, ha olvassuk a szemtanu hí leírását, pedig csak képét alkothatjuk a szörnyű catastrophának, mely a vulkánok kitörésével jár. Mi csuda, hogy Jáva szülötte imádkozva borul a „Szömbing“ előtt térdre, s hogy haragját csillapítsa, megkérlelje, oda tér egyik kúp tetejére s rízst hint a szörnyeteg bömbölő torkába!

A jó régiek keresték kutatták az ajtót, mely e megfajthatlan tünemény nyitjára vezet. Úgy tudták, hogy Szicília alatt a „Typhon“ szörny fekszik, ki ha megfordul, a Földből láng és forró gőz csap fel. Pindáros el is beszéli, hogy a Typhon teste oly szörnyű nagy, hogy Szicília és Cumä bércei az ő szőrös mellén nyugszanak. Platon a „Periphlegeton“-t, Földünk belsejét bekandalozó tűzfolyamot képzei a tünemény okának, mintha ez táplálná a vulkánokat. Ő akkortáiban a Periphlegeton alatt a vulkánok működése dolgában ugyanazt értette, mit jelenleg Földünk méhe fokozatosan növekedő hőfokának és a Föld belső megolvadt rétegeinek tulajdonítanak. Mások a szél erejében keresték a kitörések okát. Hisz Aristoteles azt mondja, hogy minél nagyobb a föld és tenger alatt lévő üregekben a szélnek tömege, s minél inkább akadályozva van ki-

Hann J. Dr., Hochstetter F. Dr. és Pokornyi A. Dr. „Allgemeine Erdkunde.“ Prag, 1881.

Hochstetter F. Dr.: „Über Bau der Vulkane.“

Hoernes R. Dr.: „Die Erdbeben.“ Theorie Rudolf Falb's und ihre wissenschaftliche Grundlage. Wien, 1881. Brockhausen & Breäner.

Hofmann Károly Dr.: „A déli Bakony bazalt közetei.“ A magyar kir. földtani intézet évkönyve. III. kötet. 3. füzet.

Humboldt Alexander v.: „Entwurf einer physischen Erdbeschreibung.“ Stuttgart & Tübingen 1845.

Hunfalvy János: „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása.“ Pest, 1864.

Kloeden: „Erdkunde.“

Kusztrich Gy.: „A tűzhányó hegyek tüneményei.“

Lóczy Lajos: „A földrengésről.“ Természettudományi Közöny. XIII. kötet, 137. füzet.

Palmieri Luigi: „Der Ausbruch des Vesuv vom 26. April 1872.“ Német kiadás: Rammelsberg C.-tól. Berlin, 1872.

¹ Az ifj. Pliniusnak levele Tacitushoz, melyben a fiatal Plinius a Vezuvnak Kr. u. 79. évben való kitörése alkalmával szerzett tapasztalait írja le. Ford. Dr. Szabó József.

terjeszkedésében, annál hevesebbek a kitörések. Ugyancsak így nyilatkozik Ovidius is (Metamorph. XV. 296—306) a Methone nevű vulkánikus domb keletkezésének leírásában.

»Est prope Pitheam tumulus Troezena sine ullis
Arduus arboribus, quondam planissima campi
Area, nunc tumulus; nam — res horrenda relatu —
Vis fera ventorum, caecis inclusa cavernis...«

Minden hegyet vagy halmot, mely bizonyos időszakokban izzón folyó anyagokat: hamut, iszapot vagy egyéb termékeket vetki: vulkánnak nevezünk; avagy hogy Elisée Reclus szavait idézzem: „Külön-külön tekintve minden egyes vulkán csak olyan egyszerű, ideiglenes avagy állandó nyílás, mely által valamely lávakemencze közlekedésbe lép a Föld felszínével.“ Régente a vulkánokat — elég helytelenül — működőkre és nyugvókra osztályozták. Hisz a vulkánok külső látszólagos nyugvó állapota mellett bizony azoknak méhében már is szörnyű forradalmak készülődhetnek. A Vezúvról váltig azt regélték, hogy kialudt, kúpját pedig a legbújább növényzet ölelte, környékén meg kertek díszlettek, ekkor kerekedett ama hatalmas hamu-kitörés, mely Herculanut, Pompejit és Stabiae is elsodorta Földünk színéről. Ezen kitörés után a Vezúv egyre működött s csak kisebb-nagyobb időszakban tartott szünetet. Második nagy kitörése (1631) előtt vagy 300 évig pihenőben volt; azóta

Paszlavszky József: „Az ausztráliai szigetvilág életéről.“ Népszerű természett. előadások gyűjteménye. 1882. II. füzet.

Peterson Heinrich Dr.: „Ueber Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft unseres Planeten.“

Pfaff: „Vulkanische Erscheinungen.“

Skrope Poulett: „Die Bildung der vulkanischen Kegel und Krater.“ Értekezés

Studer: „Lehrbuch der physikalischen Geographie und Geologie.“ Bern, Chur und Leipzig, 1847.

Szabó József Dr.: „Pompéji geologiai tekintetben.“ Természett. Közl. II. kötet, 1870. évi folyam 13. füzet. „Az Aetna utolsó kitörése alkalmával tett tapasztalataim.“ Természett. Közl. V. köt. 337. l. „Santorin sziget geológia történelme“ Természett. Közl. VIII. köt. 1. és 48. lapok.

„Geológia“, különös tekintettel a petrografiára és a vulkáni tűneményekre. 1882.

Schmidt F. T. Julius: „Vulkanstudien.“ Leipzig, 1874.

„Természettudományi Közlöny“ szakba vágó apróbb közleményei.

Vogt Carl: „Geologie und Petrefactenkunde.“ „Über Vulkane“

Wartegg: „Die Geyser-Regionen des Yellowstone Parks.“ Mittheilungen der geogr. Gesellschaft in Wien, 1878. XXI. kötet, Pag. 128.

Szabó József Dr., Hunfalvy János Dr., Krenner József Sándor urak előadása után készült jegyzeteim.

rövidebb ideig — 3–4 évig — tartó szüneteléssel egyre folytatja munkáját.

A vulkánok keletkezéséről és növekedéséről bizony igen sokféle módon vélekednek. A meg-megújuló kitörések terményei, a kihányt anyagok oda rakódnak a vulkán kürtője körül, így aztán évek hosszú sora után a vulkán kúpja jóval magasabb lesz, eléri a felhők, avagy a hó régióját is. A vulkánok növekedése dolgában ezt a nézetet vallották: Saussure, Spallanzani, Virlet, Prévost, Lyell, Poulett Scrope szóval, a tudósok nagy száma. Nem így Humboldt, Leopold v. Buch és követőik. Ezek a vulkánok növekedését nem a láva és hamu lerakódásának, hanem a földrétegek felgyűrődésének tulajdoníták. Szerintük a Föld gyomrában összeszorult anyagok felpuffasztották a Föld kérgét és egyetlen rohammal hozták volna létre a magas hegyeket úgy, a mint ma látjuk azokat. Leopold v. Buch szerint a Puzzuoli mellett fekvő „Monte nuovo“, mely vagy 300 méternyi magas, az 1538. év szept. havának 29. és 30. napja közötti éjjeli kitörésnek szüleménye. Hogy mily alaptalan ez állítás, azt e sorok folyamán bővebben igazolom majd; s habár az eruptio egyik szemtanúja, Francesco del Nero, azt írja egyik barátjához, hogy „Képzeld, mintha a St. Angeloi kastélyból Nápolyban oly mennyiségű rakétát röpítettek volna föl, hogy ezek leesve egy hegyet alkottak volna: akkor lesz fogalma ama földüregről, mely annyi követ vetett fel magából“² daczára annak e szavaknak kevés hitelt adhatunk. De Leopold v. Buch az említetten kívül még más példával is állott elő állításának igazolására.

Rámutatott Palma sziget „Caldera“ vagyis „Üst“ nevű vulkánjára, melynek feneke 600 méternyre van a tenger szintje fölött, tölcsérének közepes szélessége 5—6 kilométer, de reá mutatott még a mexikói „Jorullo“ hirtelen keletkezésére is. Ám később Lyell és Hartung oda tért Palma szigetére és a derék német geológus hypothesisát romba döntötte. A Jorullo megjelenését csak indiánok látták, kik nagy ijedtségükben és rémültségükben vajmi kevés adatot szolgáltathattak.

Mexikónak Michuakan kerületében — írja Pfaff a Jorullo keletkezésére vonatkozólag — egy jelentékeny kiterjedésű síkság terült el, mely ember emlékezet óta nem volt földrengéstől háborgatva. 1759-ben junius közepe táján hirtelen földalatti moraj

² Kusztrich Gy. A tűzhányó hegyek tüneménye.

³ Pfaff »Vulkanische Erscheinungen.« pag. 151.

riasztotta fel a lakosokat, mely minden baj előidézése nélkül egész szeptember 28-ig tartott. Az új vulkánnak kitörését e napon reggel 3 óra tájban oly tünetény előzte meg, mely másutt nem a kitörés kezdetét, hanem végét szokta jelezni. Ott, hol most a nagy vulkán áll, azelőtt sűrű guayaya-bokrok voltak, melyeknek kedves ízű gyümölcsét a bennszülöttek nagyon kedvelik. A gazdag Don Andreas cukor-nád telepítvényéből munkások indultak el, hogy guayaya-gyümölcsöt szedjenek, kik midőn visszatértek „haziendá“-jukba, bámulva tapasztalták, hogy nagy szalma-kalapjaikat finom hamú borítja. Így tehát a közel fekvő „el Cuiche“ nevű bazalt-dombon repedések támadhattak, melyekből már akkor hányatott ki a hamu, mielőtt még a síkságon a legcsekélyebb változást sem vették észre Pater Joaquin de Ansogorri leveléből, mely az első kitörés után való harmadik hétben íratott, kitűnik, hogy pater Izidro Molina a patezkuarói jezsuita-collégium tagja volt az első, ki a mindinkább növekedő veszélyt fölismerte, s ez által az ottani lakosságot megmentette. Az éj első óráiban már egy lábnyi magasságú volt a vidéket elborító hamuréteg, mindenki az aguasarcói magaslatok felé futott. . . . E magaslatokról látták, miként emelkednek a földből izzó tűzoszlopok, melyek visszahullva elborították a síkság java részét, s a lángok közül fekete várhoz („castillo negro“) hasonló óriási idomtan tömeg vált ki.

Fischer Ferencz német származású, spanyol szolgálatban levő bányabiztos, ugyancsak a Jorullo keletkezéséről meg imígy ír: Mielőtt az óriási tűzhányó megjelent, a földlökések és a föld alatti moraj a borzadásig növekedett, a kitörés előtt maga a talaj függélyesen feltorlódott, felgyűrődött, s több helyen felpuffadt, úgy hogy hólyagok szülemlettek, a legnagyobbikból keletkezett a mai vulkán, a „Jorullo.“ Valóban csak a neki tüzesedett phantazia mondhat ilyesmit tollba; részemről a bányász úr képzelő tehetségét őszintén bámulom. Mint előbb említém, a Nápoly közelében levő (Puzzuoli mellett) Monte-nuovot is a felgyűrődés szüleményének tekintették, emelkedési vulkán számába vették. Pedig aki oda tért e vulkánhoz és látta a tuffa és hamu váltakozó — tehát kitörések hosszú sora szülte — rétegeit, bizony-bizony ennek ellenkezőjéről győződött meg. Teljes alaposággal állítja V o g t,⁴ hogy soh'sem tapasztalták azt, hogy ama hegynyílások és szakadások, melyeken a láva és vízgőz tört keresztül, boltozatok módjára keletkeztek volna úgy,

⁴ »Ueber Vulkane«. Vortrag von Carl Vogt in Genf. Gehalten zu Lyon, am 21. August 1873.

mint ez tényleg a hegyek rétegeinél látható. Ő bátran állítja azt, hogy a vulkánokat felhányt erők, a hegyeket emelő erőkkel semmi-nemű kapcsolatban sincsenek. Külömben nem csekély hatással lehetett az emelkedési theoria ledöntésére ama körülmény is, hogy hívei egymással ütköztek össze.⁵ Elie de Beaumont⁶ a tene-riffai „Pic“-et és az Etna felső kúpját kitörési kúpnek mondja, míg Buch ugyancsak az Etnát emelkedési kúp számába veszi.⁷ Azon, hogy Humboldt és L. v. Buch egy nézetten osztoztak, nincs mit csodálkoznunk, hisz ők folytonos levelezésben állottak és ennek révén legjobb baráti egyetértésben éltek. Mi csuda, hogy igen sokszor a baráti érzés heve adott helyett a megfontolás szülte elméletnek.

Elvégre tisztult a látóhatár! Sir Charles Lyell kézi könyveiben is határozott ellentétes állást foglalt a „Royal Society“-hoz betér-jesztett és a „Philosophical Transactions“-ben megjelent értekezé-sével pedig Elie de Beaumont-nak az Etna láva folyásáról való nézetét igazította helyre.⁸

Helyesen mondja tehát v. Hochstetter, hogy szavait szó-szerint idézzem: „In Bezug auf die Bildung der vulkanischen Ke-gelberge und ihrer Ringgebirge hat die ältere Erhebungs-Theorie L. v. Buch's längst der neueren Aufschüttungs-Theorie und der An-sicht, dass die ringförmigen vulkanischen Gebirge durch Einsen-kungen, durch Einsturz früher gebildeter Kegel entstanden sind, weichen müssen.“⁹

A mi a vulkánok alakját illeti, egyáltalában azt mondhatjuk, hogy a legtöbbnek alakja csonka kúp, melynek csúcsán széles töl-cséalakú nyílást lelünk: a vulkán kráter-jét. A kráter a föld mé-hét a felszínével köti össze. A vulkáni kúpok nem nagy szabályossággal helyezkednek el. Szép példa erre a Phlegraei mező „a gigászok harcának ezen egykori színtere“, némelyek — az itt levők közül — egészen ép kúpok, mások csorbák s gyűrűjüket a tenger vize lepte el.¹⁰

Külömben egy és ugyanazon vulkánnak több krátere is lehet. Így Sartorius az Etnán 700-at számlált. A kráter szélessége és mélysége igen különböző méretű s a hegy és kúp magasságától

⁵ Poulett Scrope: »Die Bildung der vulkanischen Kegel und Krater 2. lap.

⁶ Mémoires sur le Vésuve. Scrope idézése.

⁷ Description des Iles Canaries.

⁸ U. o. 16. lap.

⁹ Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter: »Über den inneren Bau der Vulkane u. über Miniatur-Vulkane aus Schwefel«.

¹⁰ Reclus: »A Föld.«

teljesen független. A Stromboli krátere 50', a Monte nuovo-é 1200', a Vezuv-é 1870' széles, míg a 11,100' magas teneriffai Pic-nek csak 600' széles krátere van.¹¹ A kráterek nem mindig a kúp szádába nyílnak. Így pl. Dzsebel Hauranban levő Szafa vidékén, melyet az arabok „egy darab pokolnak“ neveztek el, a kráterek mind a talaj síkján nyílnak, nem pedig a fekete fölszínen itt-ott elszórt vulkánok csúcsán.

„Nagyon veszélyes e föld ezen nyílásaiba belépni,“ mondja Wetzstein¹², ennek következménye az, hogy ezen kráterek belseje nem vázolható. Azután pedig a kráterről már csak azért sem alkothatunk tiszta képet, mert a sok, izzón folyó anyagnak jó része kiömlése után csak újra visszahull a tölcsérbe és a hegy magvára borul reá. A Sandwich szigetek egyikén levő „Kileau“ vulkánnak (Havaii szigeten) van a legszélesebb krátere Földünkön. Ellis volt az első, ki róla 1823-ban bővebben megemlékezett.¹³

Közvetlenül előttünk — írja Ellis¹⁴ — egy 2 angol mérföld hosszú, 1 mfld széles s körülbelől 250 m. mély félholdalakú üreget láttunk. Fenekét láva öntötte el; az északi, valamint a délnyugati rész hullámzó tűztengerhez hasonlított. Ebből a tűztengerből 52 kisebb, egymástól különböző kráter emelkedett ki kis szigetek módjára. Huszonkettőből szürke füstoszlop gomolygott és tűzpyramisok emelkedtek ki; másokból meg izzón-folyó láva sustentogott. Ezen látvány a köd és sötét felhők széjjel foszlása után valóban nagyszerű volt. Az izzó láva olyan volt, akár egy megolvadt érczek szülte tenger. A láng pedig, mely ott csapdosott a láva színén, majd strontianvörösbe hajlott, megvilágítja a krátereket, melyekből olykor-olykor látatömegek és vakító fénynyel ragyogó érczdarabok kerültek ki.

A régi Thera, most Szantorin szigete György vulkánjának krátere — amennyiben csak a tölcsér falainak széle emelkedik ki a vízből, benne meg víz van — egész kikötő, úgy hogy valamennyi európai pánczélos hajó kényelmesen elférne benne.¹⁵ Ezen öböl közepében apró szigetekcskék terülnek el, melyekre Solon ideje óta az ismétlődő kitörések szülte fekete láva borult: ezek „a kaiemeni“ (elégtettek!). Dr. Szabó József 1869. év nyarán Olaszország tevékeny vulkánait látogatta meg, s a Vezuv kráter-

¹¹ Kloeden: »Erdkunde«.

¹² Wetzstein: »Zeitschrift für Erdkunde«. Reclus.

¹³ Pfaff: »Vulkanische Erscheinungen«.

¹⁴ U. o.

¹⁵ Vogt: »Ueber Vulkane«. 16 lap

jéről ím ezeket írja: ¹⁶ Keresztül kellett tehát hatolni a sűrű fehér füstön s a vezető (cozzolino) utasítása szerint, abban meg kellett állanunk s lélekzetet nem véve, bevárunk a következő pillanatot, míg az erős szél a füstöt elkapja, a midőn lélegzeni és látni lehetett, s ismét tovább haladhattunk. Ilyen kedvező pillanatokban meglepő képeknek voltunk szemtanúi: egy oldalról a kráter szája tátongett, szaggatott s szabálytalanul oldalvást bevájódott falaival. Az uralkodó szín korántsem fekete, mint a Vezúv közeteé kívül, hanem téglaveres, kénsárga s itt-ott fehéres. A kráter közepéből nagy erővel tódultak ki a gőzök, s így csak azon hely volt látható, mely ezen gőzsugár meg a lábaink alatti fal között a szél által a gőztől pillanatnyira megszabadult. A krátertől 3—4 lépésnyire távol kellett maradnunk, mert a szabálytalan bevájódások miatt a legfelső rész néha túlhalló, s a reá lépőnek súlya alatt beomolhat, mire szerencsétlen példák is vannak már feljegyezve.

Humboldt szerint vagy 407 ismert vulkán van. Ezek között 225 a jelen évszázadban működésben volt. Közülök 70 a continensre s 155 a szigetekre jut. — A mi magasságukat illeti, az igen változó. Sok vulkán közvetlenül a Föld színén nyílik, ezek a tölcsérek (Maaren). — A kúpvulkánok közt legalacsonyabb a Kozima (227 méter magas) Japánban, s a legmagasabb a bolíviai Sahama (6800 méter magas). — Humboldt azt is állítja, hogy az egyes vulkánok között mindig bizonyos összefüggés található. — Meg is különböztet sorvulkánokat, ilyenek számába veszi: Sumatra, Jáva ¹⁷ és Kamcsatka tűzhányóit, — és középponti vulkánokat, így Izland, a Kanári és Zöldfoki, valamint a Sandwich szigetek vulkánjait.

Hisz igaz, hogy az Etna a Lipari szigetek és a Vezúv egy vonalba esnek, de azért kitöréseik között a tünetényeket évezredek óta szemmel kísérő ember semminémű összefüggést sem talált. 1865-ben az Etna akkor okádta láváit, mikor a Vezúv, aztán elcsöndesedett, a szomszédja meg akkor látott hozzá munkájához! A Cotopaxiról és Tunguraguaról a benszülöttek azt beszélnek, hogy egyazon vulkánkemenczének volnának a kürtői. Lehetséges, hogy idővel fény derül erre a kérdésre is, ám ha van némi geológiai kapcsolat valamely vidék vulkánjai között, soha se keressük azt a közös tűzkemenczében, hanem rójuk e tünetényeket inkább a közös ég-

¹⁶ Dr. Szabó József, »Az Aetna utolsó kitörés alkalmával tett látogatásom.« Természett. Közöny. V. kötet 338 l.

¹⁷ Junghuhn is azt találta, hogy Jáva szigetének vulkánjai két egyenközü vonalba sorakoznak.

hajlat rovására. A vulkánok tölcseireit pedig „biztossági szelepek” számába, mert egyetlen hegynék is lehet két működési középpontja a nélkül, hogy egyidejűleg mindkettő hányná laváját.¹⁸

A vulkánok magassága egymástól nagyon elütő. Így a Joosima 700', a Vezuv 3650', az Etna 10.200, a Pic de Teneriffa 11.500, a Cotopaxi pedig 17.200' magas. Humboldt azt tartja, hogy magasságuk növekedtével aránylagosan csappan az kitörések száma. Meg is említi, hogy a Stromboli (650 m. magas) milyen gyakran működik, a Guacamajo egyre dörög, morog; ritkábbak a Vezuv, Etna, Pic de Teneriffa kitörései, legritkábbak a Cotopaxiéi.

A működő vulkánok folytonosan gőzöket lövelnek ki; nagyobb kitöréseik kisebbszerű földrengéssel a gőzök felszaporodásával, a Föld méhéből hallatszó dübörgéssel, a talaj ingadozásával kezdődnek. A dübörgés nagy morajba hajol, a kráter feneke pedig nagy durranással megreped. — Gőz és füst alkotta oszlop emelkedik fel olykor 1000'-nyira is, és oda fenn a levegőben annyira szétterjed, hogy óriási fenyőfa lombkoronájához hasonlítható.¹⁹

A föl-fölvetett izzó láva visszaverődő fénye a gőz- és füstoszlopot úgyszólván tűoszloppá varázsolja. Czikázó villámok járulnak a katasztrópha nagyszerűsége emeléséhez. Az ég dörög, a sötét sűrű felhő megszakad, jég vagy eső zuhog le és egyesülve a lávával, elpusztítja az egész környéket.

Érdekes volt a Sandwich szigeteken levő Kileau-nak kitörése, mely az 1789. évre esett. A bennszülöttek éppen akkor csatába voltak indulóban. Ott táboroztak a vulkán tövében és már-már álomra hunyták szemeiket, midőn ez hirtelen borzasztó dörög közt hamut és lángot hányt méhéből. Az ég dörgött, a villám csikázott. Egy darabig pihenőben volt az elemek tusája, de azután a tünemények csak újra ismétlődtek a következő éjjeleken is. A vitézek meneküléshez láttak, s három csoportba oszolva elhagyták a hadi tábort. De alig haladtak vagy 1000 lépésnyire, a talaj megingott lábuk alatt; a kráterből fekete felhő emelkedett, mely mindig jobban szétterült, úgy, hogy éjjé változtatta a nappalt. Ebbe a rémes sötétségbe csak az időközönként fel-felvetődő kék és vörös tűoszlopok s czikázó villámok borzadalmas fénye vetett világosságot. Óriási hamueső pusztította el a vidéket! A katonák közül sokan megégtek, mások meg többé-kevésbé veszélyesen megsebesültek, míg a harczosok középső csoportja teljesen megsemmisült! Ott fe-

¹⁸ Dana: »Proceedings of the American Association 1849«. Reclus.

¹⁹ Ifj. Pliniusnak Tacitushoz intézett levelében is ezt leljük leírva,

küdtek szegények halottan, nejeiket, gyermekeiket ölelvén karjaikba, orrukat meg oda szorítva végső búcsúként szeretteikhez!...

A Vezuvnak Kr. u. való 79. évi kitörését bevezető soraimban volt alkalmam vázolni az ifj. Plinius levelével. De a Vezuv ezután sem nyugodott. Jóval utóbb 1779-ben csak újra hozzálátott rémes munkájához, nem hiányozván azonban ezen időközben sem kisebb-nagyobb eruptiói. — Junius 12-én a Föld megingott, a casertai királyi palotában pedig a csengetyűk megszólaltak. A Vezuv felől dörgés hallatszott, füst csapott ki belőle, egyik tűzoszlop a másik után emelkedett fel, izzó kövek, hamu és lapilli hullott a magasból. A tűzsugarak nagy nyalábokba olvadtak és a hegy minden oldalán kitörték, úgy, hogy a Vezuv óriási égő fáklyához hasonlított. Dörgés, bömbölés, süvöltés, a hangok zúrzavarja, sivítő fütyty volt hallható! A kráterből sűrű kénköd emelkedett, s mázsás kövek repültek képzelhetetlen magasságra. Augusztus 7-én éjjeltájban oly roppant tűzoszlop csapott föl a kráterből, hogy világosságánál 7 angol mértföldnyire eső legkisebb tárgyakat is tisztán lehetett látni. A Vesuv és Somma, valamint a köztük elterülő völgy utóbb lágtengerbe borult, úgy, hogy a hőséget nagy távolságban is érezték.

Van azonban elég leírásunk a vulkánok újabb kitöréseiről is.

Szantorin tanulmányozására a görög kormány Dr. Schmidt Gyulát, az áthenei csillagvizsgáló-intézet igazgatóját, — ki a Vezuvon is figyelemre méltó észleléseket tett — küldte volt ki, Dr. Szabó József is ugyancsak útnak indult, betért Olaszországba, megvizsgálta annak tevékeny vulkánait, majd átevezett Szantorinba és útjáról, a Természettudományi Társulat színe előtt adott számot.

Szantorin vulkánja a György 1866. febr. 20-án dörgött, majd óriási hosszan tartó fütyülés — olyan mint a gőzkocsi sípjáé — kezdődött. A vulkánból szörnyű hőséggel tűző sugarak törtek elő, a Schmidt társaságában levő természetvizsgálók hajóra kelnek; hogy eme tüneteményeket jobban megvizsgálhassák: a vulkán szomszédságában ki is kötöttek.

Óriási bombák, nagy mennyiségű hamu vettetett vagy 10,000 lábnnyira a levegőbe, melyek azután tűzeső módjára ismét visszahullottak a földre. — A vulkán tövében volt helységeknek házai lángba borultak, egy 9 köbméternyi bomba a katolikus kápolnát döntötte romba, a másik bomba meg odahullott a „briggre“-re és a hajó kapitányát ölte meg. A földélzeten mindenki megsebesült! Schmidt egy kinyuló lávaszikla alatt keresett menedéket a tűzeső elől, de ez megingott lábai alatt, égő ruhával és hajjal a tengerbe

gerbe vetette magát, honnan a hajó emberei menték ki nagy nehezen.²⁰

„A következő napokban — írja Dr. Szabó — a hamúeruptió volt igen nagy; átment Thirára is, és magasságát a tett mérés szerint 1993 méternek találták. A vulkáni tünetények napról napra ismétlődtek kisebb nagyobb változatossággal, s a rendesekhez olykor-olykor rendkívüliek is keveredtek; így képződtek gőz-siphonok a György és Aphroessa párafelhőjéből, kezdődván fenn 100—300 méter magasságban s egészen leszállván a tenger felé; alakilag azon por-oszlopokra emlékeztettek, melyeket forgó szél szokott poros országúton verni. A felhőkben olykor villámok is cikáztak. A vulkán hangok oly sokfélék voltak, hogy kellő megkülönböztetéseikre a tudósok kifejezést sem tudtak találni; már a régi leírásokban említetik a mennydörgés, sustorgás, orgonahang, állati hang; mindez meg volt itt is, de ezektől még eltérőbb, különösebb hangok is.²¹

A vulkáni kitörések terményei vajmi különbözök. Gázalakú termények, óriási mennyiségű — felhőkké tömörülő — vízgőz, gázok és savak chlor és kénvegyületeket tartalmazó sók, gyakran nagy mennyiségű víz, és elvögre ama óriási lávafolyamok, bombák hamu és lapilli — melyeket tán első helyre kellett volna tennem — mind a vulkánok terményei.

A bombák, salakszerű anyagok, lapillik, homok és hamú mind nem egyéb, mint öregebb, darabokban levő avagy finom részekre osztott lávaanyag.

A „láva“ szón nem a kőzetek valamely sajátos ásványi összetételét értjük; Buch szerint láva mindaz, mi a vulkán méhében izzón folyó állapotban van.

Palmieri²² a Vezúv lávájáról szólva, azt két csoportra osztja, és pedig sziklatömbökre (Blocklaven; „scorie frammentarie“ és síma felszínű („a superficie unita“) lávákra. A 2-ik fajtája a

²⁰ Vogt: »Über Vulkane.« 16. l. és Schmidt: »Vulkanstudien.« Leipzig 1874. (Santorin 1866—1872.) Gyönyörű rajzok illusztrálják a nagyerejű eruptiót. Schmidt a gőzoszlopok rajzait 3800 méternyi távolságról távcső segítségével vetette papírra sajátkezűleg. Ezen gőzgomolyok hozzávetőleg hasonlóak a cumulus felhőkhöz. A meteorológiai feljegyzéseknél is csak a »cumulus« szót használják a fűrthalmos helyett, a felhőket stratus, cirrostratus, cumulus stb. névvel jelölve.

²¹ Dr. Szabó J. »Santorin geologiai történelme.« Természett. Közl. VIII. kötet.

²² Luigi Palmieri: »Der Ausbruch des Vesuv vom 26. April 1872. Deutsche Ausgabe von C. Rammelsberg. Die Natur der Laven.

láváknak sok Leucitet és kevés Augitot vagy éppenséggel semmi Augitot sem tartalmaz,²³ ellenben a „block-láva“ sokkal gazdagabb Augitben és inkább kevés Leucitet tartalmaz.

Egyáltalában azt mondhatjuk, hogy „minden lávafaj vasoxydullal, kálival vagy nátronnal és mészszel egyesült aluminium- vagy magnezia-silikátból áll“. Ha a lávában túlnyomók a földpátos anyagok, akkor „trachit“-nak²⁴ nevezzük el a szürkés vagy sárgás tömeget, míg ellenben ha nagy mennyiségben tartalmazza az Augitot vagy titánvas kristályokat, akkor menten „bazalt“-nak mondjuk. A képződött bazaltoszlopok, mint azt a természettudósok kimutatták, a kihülés felszínére mindég merőlegesen történik. Természetes tehát az is, hogy a hegy vagy domb lejtős voltától függ az oszlopok helyzete, állása is. Somoskőnél — melyet egy salgótarjáni kirándulás alkalmával volt módon láthatni — a bazalttömeg úgy függ egy kőszálon, mint a vízesés és úgy függ egy mélység fölött, mint valami alapját vesztett kupola; más helyeken egymásra hánnya hevernek a bazaltoszlopok mindenfelé nyúlva, mint valami óriási fegyverrakásból a szuronyok.²⁵ A Dzsebel-Hauranban az Abu-Ganim kráter mellett számtalan vörös lávatűt lát az ember, melyek átlag egy méternyi magasságuk s különféleképen hajlanak a fensík felszínére, mintha a széj nyomásától félig megdőlt lángok volnának. A Mauna-Loa meg a Kileau vulkánnak meg olyan termékei is vannak, melyek a kenderszöszhöz hasonlítanak és a bennszülöttek azt hitték, hogy ez nem más, mint a tűz istennőjének a haja!²⁶

A Bakony hegláncolata szilárd bazaltjain leginkább a lapos elválás látható. A Somlón,²⁷ Csobánczon és Badacsonyon az oszlop elválás nagyban mutatkozik, de a lapos elválás vele együtt jár, s ezért szabályos bazaltoszlopok ritkán találhatunk. A Szigliget melletti hasonló hegyen a tuffon áttódult fiatal bazalt igen szép oszlopokat mutat, melyek vízszintesen állanak. Gömbös héjas elválásokat a Mentshelyi és Kab hegyeken találtak, ugymond Hunfalvy.²⁸

²³ Rammelsberg (a fordító) nem ért egyet Palmierivel, szerinte nincs is láva, melynek az Augit jelentékeny elegrésze nem volna.

²⁴ A magyarországi trachitokat már Beudant ismertette, újabb időben báró Richthoffen, Hauer, Stache Guidó, legutóbb Dr. Szabó foglalkozik velük nagy szakavatottsággal.

²⁵ Eliseé Reclus: »A Föld«.

²⁶ U. o.

²⁷ A szünidőben a Somlón gyűjtöttem magam is bazaltokat. Ott a szétzúzott bazaltoszlopokkal a Tüskevár-pápai országotat kövezik.

²⁸ Hunfalvy: »A magyar birod. természeti viszonyainak leírása. 2. kötet.

A mi a mi vulkáni rendszerünk eruptív kőzeteit illeti, ezek valamennyien bazalt-kőzetek, melyeknek chemiai alkotása, amennyiben ép állapotban vannak, nyilván csak igen kevésbé ingadozó... Bazaltjaink a legfinomabb mikroskopi részletességig vizsgálva, valódi lávák! Sehol sem lehetett — ugymond Hofmann Károly²⁹ — megkülönböztetést bazalt és bazaltszerű lávák között kevésbé indokolni, mint a bakonyi bazalt területen. Bazalt kőzeteink eredeti elegyrészei: augit, plagioklas, olivin titántartalmú magnetit vagy rhomboédros ilmenit (mindkettő egymást helyettesítheti mennyiség dolgában) csekély apatit és nephelin.

A vulkánokból kiömlő láva a hegy oldalán siet lefelé magásta medrében, miközben az izzón folyó anyag lassacskán lehűl, megémbередik; nagyobb lávasalakok képződnek, melyek a láva-árban úsznak akár a jégdarabok a vizen, majd összetorlódznak és a láva folyását megakasztják.

A jó régiek azt tartották, hogy az izzónfolyó láva jelentékeny mennyiségű aranyat tartalmaz. Nicaraguában Fray del Castillo dominikánus szerzetes, Fray Juan de Gandavo flandriai Ferencz-rendűvel szövetekezett a Masaya tűzhányóhegy aranytartalmának kizsákmányolására és részvénytársulatot is alakítottak.³⁰ Hozzájuk csatlakozott egy volt tengerész, ki azt tanácsolta nekik, hogy használják ők is a kanári szigetek lakóinak ama módszerét, melyet ezek az „Orseille“ (Lichen Rocella) nevű festőanyag nyerésénél használnak. Gerendát fektettek a kráter nyílása fölé, fejökre vasszakot tettek; aztán vasserpenyőt és feszületet tartva kezükben, leereszkedtek a nagy mélységbe, hogy majd a vulkán aranytartalmát kimerik! Elvégre a granadai kormányzó ezt a gyámoltalan kapzsiságot beszüntette. De a kísérletezésnek evvel még nem szakadt vége! Már 1551-ben a leoni káptalan dékánja Juan Alvarez ama naiv engedélyt vette Madridból: hogy megnyithassa a vulkánt, s kizsákmányolhassa a benne levő aranyat!...³¹

A néphit tovább száll ivadékról ivadékra és terjed messze földre! Mi csoda, hogy még 1822-ben is Morticelli-nek azt kellett volt kimutatnia, hogy a Vezuvnak október hó 28-án kivetett hamuja aranyat nem tartalmaz.

A kihűlt láva tanulmányozása könnyű szerrel jár; nem úgy a kráterből kiömlő anyagoké. Ezeknek vizsgálása bizony nehézséggel, sőt veszélyekkel is jár, mert a vizsgálót sokszor hirtelen robbanások, új és új lávafolyamok akadályozzák működésében. Pedig sokszor

²⁹ Hofmann K : »A Déli-Bakony bazalt-kőzetei.«

³⁰ Humboldt : »Kosmos.« 4. kötet. 298. l.

³¹ Reclus idéz. munkája.

hosszú idő kell ahhoz, míg a láva a meggémbereedés stádiumába jut.

Igy pl. Santorin szigeten a Kammenik lávafolyása 5 esztendőig tartott. A láva - kiömlés mindenesetre megkapó jelene a vulkán-kitörés katastróphájának.

A láva, mely már előbb a gőz- és füstoszlopot biborvörösre festé, útát keres a szabadulásra.

A vulkán oldalai a belső nyomás következtében megrepedeznek, oldalnyílások támadnak és a láva izzón-folyó zuhatag módjára rohan le a magasból, összerombolva, pörkölve mindent, mi útjába kerül. Házak nagy ropogva omlanak össze, az omladékot a láva vagy a hamu önti el; a fák meg vörös lánggal lobbanak fel. A lávafolyó a burok áttörése helyén úgyszólván egészen folyékony és vakító fényű. Eleinte nagy sebességgel ömlik alá, de lassacskán elhalaványul a fénye és a látatömeg futása meglassúdik. Így a Vezuvnak 1805-ben történt kitörése alkalmával a láva másodpercenként 20 méternyi sebességgel haladt, míg Morticelli megfigyelése szerint ugyancsak a Vezuv egy másik kitörése alkalmával a lávafolyó egy percz alatt 1300 méternyi útát tett meg; de e gyorsaság csakhamar megcsappant, az ár elérte az óceánt és zúgvábogve ömlött bele. Dolomieu említ egy lávaáramot, mely két év folyamán csak 3800 méternyre haladt.

Leghatalmasabb lávafolyót hányt a Skaptar-Jökul (Izland); 1783-ban két olyan tűzfolyó tört ki belőle, hogy lávájával egy-egy völgyet töltött be körülbelül 30 □ mértföldnyi területtel.

„Kiszámították, hogy a lávamennyiség, melyet a Skaptar nagy kitörése alkalmával kiöntött, nem kevesebb, mint 500 milliárd köbméternyire becsült kötömeget tartalmaz.“³² A Kileau 1840. év május 30-án roppant sok lávát hányt. Izzó zuhatagban rohant alá a tűzfolyó 15 méternyi magasságból; négy nap múlva jutott el a tengerhez és 21 napig egyfolytában ömlött bele, úgy hogy a lávafolyó többet tett 5 miliárdnyi köbméternél.

A láva hőjétől még a körlég is átmelegül. A Vezuv kitörése alkalmával a láva árja Torre del Grecoba is berohant, hol a karmeliták pinczéjében levő poharak is megolvadtak, pedig az ár nem is érintkezett velük. Nem is csoda tehát, hogy a láva oly hosszú ideig megtartja hőjét. Dolomieu említi, hogy Jochia hegynek 1301-ben kiömlött lávái 1785 ben, tehát öt századdal utóbb is, még kissé melegek voltak!

³² Reclus: »A Föld«, 506. l.

Dr. Szabó József a szerencsés véletlen folytán Zsigmondy Vilmos barátjával, tanúja vala az Etna 1869. évi szept. 26. reggel 6³/₄ órakor történt eruptiójának. Úgy látta, hogy a láva a kráter tetejéhez közel, ennek oldalából indult meg, ez a Nap fényénél csak az által tűnt ki, hogy folyásának irányában vízgőz képződött s ebből ítélhette meg, hogy a lávafolyó előbb két ágra, utóbb meg ötre szakadt. Szeptember 29-én a már-már megmerevedett láva szélén, sőt itt-ott rajta haladtak ők fel az Etnára! — A lávahasadékokon lenézve, az izzón-folyó részt lehetett látni. Dr. Szabó kalapácsa nyelét ledugta a lávaárba és azt lánggal égve huzta ki! Az új láva szívóssága, hősege oly nagy volt, hogy csak nehéz szerrel lehetett idomítani; a keztyűs kéz meg sem engedte a hosszabb ideig való tartását, hanem a köpenybe burkolva kellett azt idomítani!³³

Hazánk vulkánjainak legnagyobb része a vegyes bazaltvulkánokhoz tartozván, az eruptió majd gőzökben bővelkedőbb, majd ezekben szegényebb állapotban kikerült folyékony bazalt-lávának nagyobb vagy kisebb kiömlésével végződött. A láva a hegyek oldalán rakódott le, majd a meg-megújuló kitörések terményeivel gyarapodva, kisebb vagy nagyobb felületre terjeszkedett és hosszúkás, kúp, kenyér vagy fennsíkszerű hegytömeggé tornyosult és így a vulkáni csatorna bedugult.

A Tátika-csoport bazalt-hegyei a Gulács, Tóthihegy, Haláp³⁴ s Köveshegy valamint igen valószínűleg a Halomhegy is mint végső kúp vulkán keletkezett. Jellemeztetnek gőzben szegény bazalt-láva kiömlése által. — De voltaképeni lávafolyamot vulkánaink csakugyan nem szolgáltatnak, erre az uralkodó feltételek nem valának kedvezők! A kiömlések a vulkáni kürtő fölött tornyosultak fel, oldalt kiterjeszkedve s lávakúpokat s a kráterektől körülzárt lávatavakat alkottak, mi közben a megmerevülő láva maradandóan betömte a kürtőt!³⁵

Óriásiak a láva pusztításai is!

A sok közül ím e helyen csak a Torre del Greco-t a Vezuv nyugoti tövében levő városkát ért pusztításokat említem meg.

1794-ben vagy 400 ember vesztette életét, a lakosok Castellamare-ba, vagy Nápolyba menekültek. A pusztulás helyén csakhamar újra felépült a város Ferdinánd király tanácsa daczára, ki arra intette a lakosokat, hogy építsenek másutt biztosabb lakhelyet!

³³ Dr. Szabó: »Az Etna utolsó kitörése alkalmával szerzett tapasztalataim.« Természett. Közl. V. köt. 49. füzet.

³⁴ Haláp a Devecser-Tapolczai országútba esik.

³⁵ Hofmann K.: »A Déli-Bakony bazalt-kőzetei.«

1861-ben új catastropha érte a lakosokat, mert a Vezuv alján tizenegy kráter nyílt s azokból részint láva, részint hamu tódult ki, melyek a várost ismét tönkre tették.

Az egész város (15000 lakos lakik benne) az 1631-iki eruptió lavájára van építve, s ha a későbbi kitörések valamely ház falát eltemették, a tulajdonos a régi falra új emeletet tett, s ez több esetben már néhányszor ismételtetett. Úgy hogy a nápolyiak — úgymond dr. Szabó — ezt az élczet csinálják a szegény városkára: „Napoli fa i peccati, e la Torre le paga!”³⁶

De nemcsak a láva tesz ily pusztításokat; bátran párhuzamot vonhatunk ama pusztítások között, melyeket a vulkáni hamu és por tesz. Így Plinius a Vezuv kitörésénél is említi a hamufelhőt és azt egy óriási fenyő lombkoronájához hasonlítja. A hamu hullott volt a menekülőkre, s hogy nagy súlyától össze ne roskadjanak, időközönként le kellett volt rázniok magukról.

A Vezuvnak 1631-iki kitörése alkalmával a hamu egész Konstantinápolyig, tehát 157 mértföldnyire vitetett. Nem kevés rémületet okozott a panamai földszoroson a Fonseca öböl déli oldalán levő Coseguina (alig 150 méter magas hegyecske) vulkánnak 1834-ben való kitörése. A vulkánból annyi hamu szóratott volt ki, hogy ebből új sziget alakult.³⁷ A szétrobbant hegynék durrogása Bogota nagy fennsíkjáig, tehát 1650 kilométernyire hallatszott!

„Míg a rettenetes felhő a vulkán körül koválygott, sűrű sötétségbe borult az ég; negyvenhárom órán át csak a hegy nyílt torkából eredő villámok rémes világánál és vörös fényénél lehetett látni. Hogy ettől a hosszú éjszakától, a hamuesőtől és izzó légkörtől meneküljenek, hanyat homlok rohantak a Coseguina alján lakók a Fonseca öböl fekete víze mentén húzódó úton. Férfiak, nők gyermekek s házi állatok nagy nehezen tudták követni, a szakadékok- és ingoványokon áthaladó ösvényt; az alatt a hosszú éjszaka alatt mint mondják — írja Landgrebe³⁸ — oly nagy volt minden élő lényben a borzalom és rémület, hogy még az erdei vadak, a majmok, kigyók, és madarak is a menekülők seregéhez csatlakoztak, mintha felismerték volna, hogy az emberben nagyobb észtehetség van mint az övék!”

A Szunbava szigeten fekvő Timboro vagy Tambora vulkán

³⁶ Dr. Szabó: »Pompéj geologiai tekintetben.« Természett Közl. II. köt. 13. füzet.

³⁷ A kiszórt hamu oly nagy mennyiségű volt, hogy a tőle 170 mértföldnyire eső Jamaikán is elsötíté a napot!

³⁸ Landgrebe: »Naturgeschichte der Vulkane« Reclus.

1815-ben felrobbant, mely alkalommal 12,000 ember veszté életét. A borzasztó robaj Szumatra szigetéig, tehát 900 méternyire volt halható, a sűrű hamufelhő pedig 500 kilométer széles övön fényes délben sötét éjszakát okozott!

E hamuözön oly hatást gyakorolt a Timborótól vagy 1,400 kilométernyire eső Bruni város népére, — miután a hamuzápor ily messzire vitetett, hogy időszámítását nem Kr. sz. óta, hanem a catastropha napjától számítja.

Minden vulkáni kitörésnél villamosság képződik, ennek szülő oka ama körülmény, hogy a vízgőz a levegőbe dobált tengernyi szilárd testrészekhez dörzsölődik.³⁹ Nem ritkán e villamos feszültségnek emberek is esnek áldozatul. Így 1755-ben az izlandi Katlegia vulkánnak kitörésénél a villám 2 embert és 11 lovat sujtott agyon.⁴⁰

Hogy a gőz- és hamuoszlopokban villamosság fejlődik — hisz az eruptió alkalmával ellenkező irányú légáramok találkoznak — a fölött ugyan nem kételkedett senki, de a tudósok nem tudtak megegyezni, vajjon a hamu- és gőz-oszlopban valódi lángok jelentkeznek e, avagy az azoknál látható tűztűnemények az izzón-folyó anyagoknak visszavert fénye-e?! Sartorius von Waltershausen szerint az Etnán és Strombolin igazi lángok nem valának láthatók, és azok az ott fel-felesapó kicsi lángok nem voltak egyebek, mint a „kráterekben rotyogó vörös vagy fehér láva fényének visszaverődése. Boussingault pedig a Cumbal tetején látta lángokat írja le. Elvégre a Santorin szigetére tért tudósok, észlelők oldották meg a vitás kérdést: úgy nyilatkozván, hogy az Aphroessa kitörésénél valódi lobogó lángok valának láthatók.

Az említetteken kívül a vulkáni munkásságnak még egyéb fajtáira is akadunk. Az eruptiók e működésnél sokkal csekélyebbek, megfigyelésük sem jár veszélylyel. Egy hely köré csoportosult vagy lánczokba sorakozó vulkáni telepek ezek, melyek vagy forró vizet, iszapot, kén-gőzöket lövelnek magukból, ezek az iszapvulkánok.

Földünk méhében az agyag iszappá lágyl, ez meg-megakadályozza a gázok és gőzök felszállását, szóval, megszüli az iszapvulkán kitörését.

Hogy mi ezen természeti tűnemény valódi lényege, azt a ké-

³⁹ Arago: »Oeuvres complètes.«

⁴⁰ Kloeden; »Erdkunde «

sőbbi vizsgálatok derítik majd ki. Eddigélé a tudomány férfiai csakis az erőszakos iszap- és gőzkihányás folyamatait regisztrálták és ennek révén az e fajtájú tüneteményeket már is két csoportba sorolhatjuk.

Az elsőbe tartoznak a tulajdonképi iszap-vulkánok. A belőlük kitörő gáz és iszap hőmérséke aránylag alacsony és a levegőtől kevéssé tér el; a gázkeverék jó része szén-hydrogénből áll, kevés szénsavval és szénoxyddal elegyedve. Ilyen iszapvulkán a régibb idő óta ismert Macaluba Szicília szigetén, továbbá az Azovi és Kaspi tenger körül levő számos iszapvulkán.⁴¹

A másik csoportba sorolt vulkánok kiömlő gázai és gőzei magas hőmérsékűek. Túlnyomó bennük a vízgőz, melyhez kevés kénhydrogén és kénssav van elegyedve. Ezen iszap-vulkánok többnyire vulkánikus vidéken találhatók, így a „Vulcane Maquilia“ tövében Luzon szigetén a „Lassens-Butte“ vulkán mellett Éjszak-Amerikában, a Coboruco és Chinameco vulkánok közelében Közép-Amerikában, s több jávai vulkán körül.⁴²

Azonban Schimper az abyssinai Arrho tartományban meg oly iszapvulkánokat talált, melyek az említettük felosztás keretébe sem illeszthetők bele; működésük rendszeren esős időszakba esik. Egyik keletkezik, a másik vulkán meg szétomlik. A tengerpart mentén találhatók egy övben az alig 4 méternyi magas vulkánkúpok. A nedves iszap kénnel és sóval van elegyedve, a kúpok kiszáradt agyagára meg tiszta kén verődék csapódott. Typicus vulkánok ezek is — kicsiben, mert ugyancsak ezeknek kúpján is csőalakú kráter torkollik, melyből gőzök tódulnak és ha tevékenységük fokozódik s iszapot hánynak, mely a kúpot meg-megnöveszti, hogy azután az esős idő multával csak újra összeomolhasson!

Felemlíthetem még a Krisuvek és Reykjavik környékén levő izlandi iszapforrásokat, melyek az agyagból alakult tölcséreken törnek elő, valamint a Toscana környékén lelhető *hévforrásokat* ezeket ott „fumarole“ és „soffioni“ névvel nevezik. Azonban sokkal számosabbak a „földalatti gőzök által melegített kútfők“: *hévforrások* Amerikában! „Kaliforniában — írja Auchincloss⁴³ — a Nap a völgynek egy „Devil's Cannon vagy: Ördög szorosa“ nevű melléksurdoka tűztől megégettnek látszó vörös és tar hegynek az oldalában nyílik . . . A sziklák tövében számtalan forrás fakad, melyek közül némelyek kéneseek, mások timsót

⁴¹ C. W. Fuchs közlése: »Naturforscher.« IX. 22. Természett. Közöny. VIII. köt.

⁴² Fuchs közl. u. o.

⁴³ Henry Auchincloss. »Continental Monthly« 1864. szeptember. Reclus

vagy egyéb sót tartalmaznak . . . A „Boszorkány-üst“-nek nevezett egyik gödörben valami fekete és bűdös iszap vet nagy bugyborékot; fentebb az ugynevezett „Ördög gőzhajója“ által kilökve gázanyagok szökkelnek ki puffogva egy sziklafalból, s fumarollák a hegy oldalain százával mutatkoznak. S mindez egyre mormol, sivít, harsog és bömböl; siketítő zúgás és zaj tölti el folyvást a völgyhasadékot“.

E vulkáni jelenségek közé sorozható hazánkban a mehádiai gőzbarlang, mely nem messze nyílik a Csorics magaslattól. Forró vízgőzök törnek ott elő, míg a mellett folytonos zúgás hallatszik, mintha a vizet kis üstön forralnák a föld méhében!

A mi az iszapvulkánok keletkezését illeti, ezt mindig földrengések, földalatti moraj, egész földöv hirtelen emelkedése és felcsapó rövid ideig tartó lángoszlopok szokták megelőzni.⁴⁴ Így midőn Abscheron félszigetén a Kaspitenger mentén (Bakutól keletre) a „Jokmali“ nevű iszapvulkán keletkezett (1827. nov. 27.) vagy 3 óráig csapkodtak óriási magasságra a lángoszlopok, melyek az említett időt követő 20 órában alig érték el a három (3) lábnyi magasságot az iszapot hányó vulkán kúpja felett. A Baku közelében levő „Baklischli“ falunál a lángoszlop oly magasra csapott, hogy 6 mértföldnyire is látható vala!

Földünk méhében az összegyülemlett vízgőz más-más hőmérsékű rétegeken törvén keresztül csak újra megsűrűdik s víz alakjában szökő forrásként hull vissza a földre. A szökőforrások között a legszebbek egyike a nagy Gajzir Izlandban. Évszázadok leforgásával önmaga alkotott magának a kovazsugorékból vagy 15 méternyi szélességű tölcserét. De sokkal érdekesebb Új-Zéland vulkáni régiója a Taupó tó környékén; ott mutatkozik igazán a vulkáni források tevékenysége. E tó 400 méternyi magasságban fekszik a tenger színe fölött, 25 geogr. mértföld hosszúságban és 20 geogr. mértföld szélességben. Ezen tájon mindenütt bugyog, párolog, füstölög, fő, fortyog valami a hegy oldalában, mint valami elbűvölt világban. A Waikats folyó partján gőzfelhők szállnak a magasba, óriás ugrókutak forró sugara szökik fel, zúgó robajjal emelkedik egyik után a másik, a harmadik, a századik, mintha versenyre kelnének egymással! Egyik lenn a folyó szélén, a másik fönn a hófehér kovaterrasszon, a harmadik a folyó másik partján, átellenében, közelében vagy alig látható távolban zuhog, fő, pezseg, sisterkél, ontja forró vizét és betölti párákkal az egész vidéket. Így foly

⁴⁴ Humboldt: »Kosmos« I. kötet. 233. l.

ez a játék váltakozva, szakadatlanúl, örökké, mintha nagyszerű vízműveket próbálgatna valami láthatatlan mester, vajjon jól szökik-e minden ugró-kút, vajjon a vízeséseknek van-e elegendő vizök? ⁴⁵

Nem csoda tehát, hogy ez a vidék méltó bámulás tárgyává lett. Az 1872. évben összeült congressus sietve foglalta le a 9,529 □ kilométernyi területet és tette nemzeti birtokká, hogy „semmiféle tulajdonos meg ne szentségtelenítse ennek a még eredeti pompájában levő természetnek szépségeit!” ⁴⁶

Hogy mi szüli ezen gázzirok időszakos eruptióit, erre a kérdésre Mackenzie azzal vélt megfelelni, hogy a Föld alatt üregek vannak, melyekbe felülről hasadékokon víz, alúlról pedig gőz tódul bele s így az üreg vízzel és gőzzel levén tele, az abból fejlődő feszültségnek szüleménye az eruptió.

Azonban Bunsen 1846-ban Izlandra ment, a nagy Gájiirt vizsgálódása tárgyává téve, egészen más eredményre jutott.

Minden eruptió után, ugymond Hochstetter, ⁴⁷ a víz tükre a csőben körülbelül 1—2 méternyire süllyed, majd ismét emelkedik, míg a víz a cső peremén le nem folyik. De nem folyik ám le mind, hanem egyik része az üst szélén lehülve ismét visszahull a fal mentén a csőbe, míg a következő víz sugárral újrafel nem hozatik. Papirszeletkéket a vízre dobva, meggyőződhetünk az ott történő áramlatokról. Az észlelések azt is igazolták, hogy a vízoszlop hőmérséke nemcsak felülről lefelé haladva növekedik mindinkább, (t. i. hogy a mélységben növekedik a hőmérsék) hanem azt is, hogy egyik eruptiótól a másikig tartó időszakban, a hőmérsék minden ponton időről-időre emelkedik, valamint hogy 1—1 eruptió között levő egész időszakban a vízoszlop hője bármely pontján alacsonyabb, mint a pontra nehezedő nyomásnak megfelelő forráspont. A gázzirocső közepe táján uralkodó hőfok közelíti meg mindig legjobban a forráspont hőmérsékét. Ama nagy mélységben a hőmérsék magasabb, mint a víznek közönséges forráspontja, azonban a felforrást a felülről reá nehezedő vízoszlop nyomása akadályozza meg.

Mihelyt tehát a cső közepe táján az alúlról oda tódult felhevített víz a nyomás magasságának megfelelő forráspontot elérte, a felső vízréteg gőzzé változik s megszüli az eruptiót; de ezen réteget követő rétegre most immár nem nehezedik akkora nyomás, most

⁴⁵ F. Hochstetter: »Neuseeland« Stuttgart 1863. és Paszlawzsky: Az ausztráliai szigetvilág életéről.

⁴⁶ Elisée Reclus »A Föld.« I. köt. 528. l.

⁴⁷ F. Hochstetter: »Allgemeine Erdkunde.« Prag, 1881. 284. l.

tehát ismét ez változik vízgőzzé s így folyik ez a játék tovább. Az itt összegyűlő gőz löki ki a fölötté levő vízoszlopot!

A vulkáni üregekből sokszor csak szénsav tódul ki. Ilyen például a korinthusi földszoros szomszédságában levő Szuszaki, valamint a Nápoly közelében levő Kutya-barlang. A föld színét szén-sav borítja és a szerencsétlen állatok — az ebek — oda vitetnek, hogy a fojtó gázt belehelve, szegények megfuladjanak! Réges-rég a kráterből roppant sok szénsav szállt volt fel, úgy hogy az ott elrepülő madarak is élettelenül hullottak alá!...

Hazánkban működő vulkánok nincsenek. A trachytok és bazaltok szószóló példái annak, hogy a geológiai harmadkorban a sziget-tengerből vulkánok emelkedtek ki. Ezek *romjait* szemlélheti nálunk a természet bűvára. Ámde az évszázadok múltával a vulkáni terményekre új képletek borultak s „így még az is, a mi meg van, tökéletlenül föltárva van meg.“⁴⁸

Sárospatak hegységeiben sok helyen tengeri kagylókat találunk a kovarcztrachyt kovásodott tajtkövesrétegeiben, s ezek révén bátran elmondhatjuk, hogy azon vulkán működése, melynek szüleményei e képletek, a Lajta-mész korszakába esik.

Tolcsva vidékén meg (Cziróka völgy) a hydroquarczitos rétegben Cerithium benyomatok vannak, annak jeléül, hogy a sulfatarai működés ide is kiterjedt, de viszont ezen körülmény még világosan példázza a vulkáni működés hanyatlását is!⁴⁹

Túl a Dunán a Bakony láncolatában lelhetők a legérdekesebb vulkánromok. A Marczal területén (a Kis-Czell-Magyar-Gencsi országút mentén) szép tuffa vulkánromot találunk a Magasi-hegyben, ettől nyugotra Sittke melletti vulkánromban még a kráter körvonalait is láthatjuk. Ugyancsak érdekes a kis-somlyói (Jánosházától $\frac{1}{3}$ órányira) vulkánrom is, melynél a vulkán magva maradt megtartva tetemes bazalt-tömeggel.⁵⁰

De Hofmann idéztem művében még egy másik nevezetes tüneményre hívja fel figyelmünket. Ugyanis ő dolinaszerű föld-bemélyedéseket lelt a Királykő-Feketehegy bazalt fennsíkjain, a Kabhegyen, Csobánczon és sok más helyen. Ezen tünemény a lávamezőkön igen sokszor fordul elő, s nem egyéb a lávabarlangok beomlásánál. Ezen dolinak sok helyen egész kis tókatlant képeznek.

⁴⁸ Dr. Szabó: »Santorin szig. geolog. történelme «

⁴⁹ Dr. Szabó: »Pompéji geológiai tekintetben «

⁵⁰ Hofmann K.: »A Déli Bakony bazalt kőzetei.«

Ugyancsak a déli Bakony területén néhány ponton (Balaton-Füreden, Kékkúton) a kifakadó savanyú forrásokban, az egykori hatalmas vulkáni működés végső, hosszant eltartó gyar'ó utóhatásainak nyilvánulását leljük.⁵¹

A vulkánok körül észlelhető úgyszólván megfejthetlen talányra szeretnénk még e helyen rámutatni. Sokszor megesik, hogy magas vulkánokon a kráterből kiáramló tüzes ár elborít mindent, s az alattuk levő hó és jégtömegek nem olvadnak fel. Lyell az Etna lávái alatt talált havat és jeget, Darwin a Tűzföldön a Deception Island hamuja alatt, amerikai geológusok meg számos más vulkánnál tapasztalták e jelenséget. Philippi a Nuevo vulkán lávaömlései alatt talált havat és jeget, mely vulkán 1861-ben a Chillan „nevado“-ján vagyis jégárján tört ki.⁵² Charles Lyell a derék angol geológus meg azt vizsgálta, vajjon mi lehet oka annak, hogy az Etnán 1828-ban az izzó, veres láva alatt történetesen roppant jégtömegeket találtak? Ő azt véli, hogy a jeget és havat vulkánikus homok fedte be a láva lefutása előtt. Tudjuk — írja Lyell — hogy ezen salakkal vegyült finom por vastag rétege rendkívül rossz melegvezető, melyen át a lávaolvadék-
nak semmi hatása sem volt, s így könnyen megérthető, hogy az így megóvott jéghegy 3000 méternyire a tenger fölött ép oly sokáig eláll, mint a hó a Mont-Blancon. E magyarázattal azonban még sem érhetjük be, mert a Darwin leírta és előbb említettük Deception sziget Kenn dall kapitány szerint egymást felváltó hamu- és jégrétegekből áll.

Elvégre tán Reclus szavaiban nyughatunk meg, ki úgy tudja, hogy e tünemény egyedüli oka nem tulajdonítható másnak, mint a láva csekély hőkisugárzásának.

Ha a vulkanizmus szülő oka után tudakozódunk, nem találunk egyebet szerény hypoteziseknél. Nagy elmék foglalkoztak ezen themával, ki-ki sietve jegyezte fel elmeszüllöttét, évek hosszú során megejtett búvárkodása révén kelt véleményét, nézetét!

A véges emberi ész azt hiszi, hogy e szörnyű forradalmak, a vulkáni kitörések onnan indulnak ki Földünk méhéből, közepéből. De vajjon mik hát ennek a középponti magnak az alkotó részei?!

Csak újra a hypothezisek világa tárul elénk. Úgy, de a tárgy

⁵¹ Érdekesnek tartom itt legalább futólagosan megemlíteni amaz óriási — vulkáni eredetű — kőzeteket, melyek a kékkúti forrás mellett elhaladva „Kővágó-Eörsön, Köves-Kállán és itt az egész vidéken lelhetők; úgy, hogy a nép megbámúlja, de eredetéről nyilván mit sem tud!

⁵² Mittheilungen von Petermann. VIII. 1863. Reclus.

fontossága, érdekes volta arra ösztökél bennünket, hogy pár sorban érintsük — egyebet nem találva hypothéziseknél — ezeket is!

Azt tapasztalták, hogy minél mélyebbre érünk Földünk méhébe, annál nagyobb a hőség, így csakhamar ama vélemény szülemlett, hogy a Föld mélyében roppant magas hőfok lelhető, olyan hőfok, mely mellett a vulkáni kőzetek is megolvadnak. — Elvégre abban a meggyőződésben állapodtak meg a plutó theoria hívei, hogy Földünk közepén *pyrosphaera* van. — Hisz a Kant-Laplace-féle theoria hívei a naprendszerünk keletkezéséből, Földünk gömbalakjából és a sarkain való lapultságából vont következtetéssel, azt állítják, hogy Földünk keletkezése idejében izzónfolyó gömb vala, s a lehülés, hőkisugárzás folytán a szilárd kéreg képződött körülötte. Ebből magyarázható aztán az is, hogy a Föld közepe még mai napság is izzónfolyó állapotban van!

De viszont a tudósok nagy sora Földünk magváról azt tartja, hogy az szilárd állapotban van.

Hopkins, a derék angol csillagvizsgáló, bolygónk keletkezésében két mozzanatot említ. Elismeri ő is, hogy a Föld először teljesen folyó állapotban volt, *circulatio* által való *lehülés* folytán lassacskán szilárdabb lett, míg a lehülés előrehaladottabb stádiumában a *circulatio* (t. i. Földünk mindegyik alkotó részének szabad mozgása) lehetetlen volt, s ez csak *vezetési lehülés* által lehetett szilárdabbá. Ez elmélet szerint még csak ezután következett a Föld teljes megszilárdulása *kivülről beféle*, s ama időszaknak kellett beállania, melyben Földünk egy szilárd külső kéregből és szilárd magból és e kettő között levő híg folyórétegből áll! A Föld jelenleg ezen stádiumban van!⁵³ Így Hopkins!

Az ő nézetében osztozik Scrope Poulett és Dana is, de utóbbi hozzá teszi még azt is, *hogy a Föld magva vasból állván*, izzón-folyó réteg által öveztetik s még csak erre borúl a szilárd külső kéreg!

Ez ügyben nem így vélekedik Peterson.⁵⁴ Támaszkodva a színképelemezésre Földünk keletkezésére, a történt vegyi folyamatokra, úgy vélekedik, hogy Földünk legbelső magva *platinából* állana, ezt övezi az *arany*, ezt az *ezüst* réteg, a melyre végre a *vas* borul!⁵⁵

⁵³ Hann, Hochstetter: »Allgemeine Erdkunde.«

⁵⁴ Peterson Dr. Heinrich: Ueber Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft unseres Planeten. Wien 1882.

⁵⁵ Pedig mily büszkén mondja idéztük munkájában, hogy: Indem ich die Bildung der zuerst producirten irdischen Massen verfolgte und deren Wechselwirkung in nähern Betracht zog, fand ich in der chemischen Umwandlung derselben den einheitlichen Grund nicht bloß aller seismischen, sondern überhaupt aller vulkanischer Erscheinungen!

Humboldt a vulkanizmus okát a Föld izzón folyó magjának a felszínére való reactiójában leli. Leopold von Buch pedig állandó és nyílt csatornáknak nevezi a vulkánokat, melyek a Föld izzón-folyó magját kapcsolják össze a körléggel!

Leopold von Buch és a skót Hutton szerint — mint Kusztrich⁵⁶ is idézi — Plutóval osztozik az uralomban Neptun, mindazáltal a legnagyobb tevékenységet a tűz fejti ki. Földünk belseje ugyanis izzón-folyó állapotban lévén, a vele érintkező testekkel is érezteti rendkívüli hatalmát s a kevésbbé tűzállókat rögtön gőzzel változtatja. Ez történik a vulkán tűzhelyéig hatoló vízzel is, mely tűzhely korántsem fekszik mindenütt ugyanazon mélységben, de a fölötté levő merev kéreg összetartása sem egyenlő mindenütt. A tűztömeghez érkezett víz az érintkezés pillanatában több száz körlégnyi feszerejű gőzzé változik.

Ha ezen gőz és a vulkáni tűzhelyen képződő gázok bírnak annyi feszítőerővel, hogy a fölöttük levő lávatömeget és egyéb vulkáni termékeket kivethetik, úgy vulkánkitörés, ellenkező esetben csak földrengés támad!

Fuchs, ki különösen a Vezúv tanulmányozásával szerzett önmagának érdemeket, — már-már elveti a „vulkán“ definitiójából „az izzón folyó mag“-ot megelégszik a *vulkán kemenczájével* is, míg v. Vogt⁵⁷ egy lépéssel odább tér: Földünk *központi tűzét elejti teljesen!* De ő hozzá is lát állításának igazolásához. Három szakaszba jsszorítja ama bizonylatokat, melyek a központi tűz mellett szólnak s több kevesebb sikerrel meg is dönti azokat. Érdekes kis munkájában először a csillagászati bizonylatokról, utóbb a lávák hőmérsékéről, elvégre ama észlelésekről szól, melyek Földben eszközölt fúrások alkalmával tettek: mint oly tényezőkről, melyekre Rudolf v. Falb és követői támaszkodnak.

Perrey összegyűjtötte a földrengések krónikáját és úgy találta, hogy midőn a Nap, Hold és Föld egy irányba esett, — a mult század közepe óta, — több földrengés fordult elő mint a hold-negyedekben. Falb⁵⁸ ebből azt kövezteti, hogy a Föld gyomrának tüzesen folyós tömege a Hold és Nap vonzásának van alávetve.⁵⁹ Falb ezek folytán a vulkánkitörések okát azonosnak tekinti az árpályával, s úgy véli, hogy valamint ott, úgy itt is a mozgó erő az égi testek egymásra gyakorolt vonzásának köszönhető.

⁵⁶ Kusztrich: »A tűzhányóhegyek tüneményei.«

⁵⁷ Vogt: »Ueber Vulkanen«. Vortrag Basel 1875.

⁵⁸ Rudolf v. Falb: »Erdbeben und Vulkanausbrüche«.

⁵⁹ Lóczy Lajos: »A Földrengésről«.

„Ha tekintetbe vesszük — írja B e r e c z,⁶⁰ ki Falb elméletét terjedelmesen vázolja — a Nap látszólagos évi útját Földünk körül, továbbá, hogy Földünk minden 24 órában egyszer tengelye körül megfordul: beláthatjuk, hogy a Föld folyós magja a szilárd kéregre legnagyobb nyomást ugyan mindég a térítő-körök közt, de mindég más és más pontokra gyakorol. Ily formán áll a dolog a holdokozta nyomással is . . . A Föld szilárd kérge mindaddig, míg a belülről jött nyomásnak ellenállani képes nyugalomban marad, de a kedvező körülmények közt a belső nyomás túlsúlyra vergődhetik, a talajnak emelkednie kell, sőt megtörténhetik, hogy az át is törik, s ekkor a Föld belsejét képező folyós anyag napvilágra jut. Ez előbbi tüneményt földrengésnek, az utóbbit vulkáni kitörésnek nevezzük:“

Bármily szellemesnek látszik is ezen elmélet, s nyújtson bár felvilágosítást a vulkáni eruptiók egyes tüneményeire, de azt feltétlenül elfogadnunk semmikép sem szabad, hisz az egész *elmélet merő hypotézisre épült!* — azután meg bizony számos tünemény megmagyarázása hajótörést szenved ezen elméleten is!

De Falb merész állításaiban immár annyira megy, hogy a földrengések bekövetkezését is jósolgatja, hogy minő alapossággal: azt L ó c z y egész szakavatottsággal czáfolja meg.⁶¹

Ne is csudálkozzunk tehát azon, ha Falb elmélete mint tarthatlan valami — annyi ellenségre talált! Dr. Hoernes a gráczy egyetem geológiai tanára, ugyancsak neki támad a Falb elméletének s azt a kellő értékére igyekezik redukálni.⁶²

De Falbnek az *adatgyűjtés* dolgában kifejtett munkássága, fáradozása megérdemli a tudomány emberei igaz elismerését! Hisz a földrengés lényegét, szülő okát is úgy vélik a tudósok megközelíteni, hogy először kellő anyagot, adatokat hordanak össze! Svájcban Heim Albert buzgósága által ösztökélve megalakult a földrengési bizottság, ennek nyomdokán jár a magyar Földtani Társulat is!⁶³

⁶⁰ Berez Antal: »A Földrengésről«. Természett. Közl. II. kötet 64. l.

⁶¹ Lóczy: »A Földrengésről« Természett. Közl. XIII. köt. 137. füzet. ,

⁶² Dr. Hoernes: »Die Erdbeben-Theorie Rudolf Falb's« stb. című művében im így ír: »Wer von einer Ueberzahl der Vulkane in der Aequatorialzone, von den »noch thätigen Vulkanen, Pechan und Hetschenan, Centralasien nördlich von Himalaya« spricht, wer die aufgeplatzten Magmablasen der Mondkratere ohneweiters mit den irdischen Anschüttungskegeln vergleicht, braucht als Vulkanforscher nicht ernst genommen zu werden.

⁶³ Legutóbb a Magyar Földtani Társulat a tudományos Akadémia védnöksége alatt, megalkotta Földrengési Bizottságát. Elnöke: Dr. Szabó József. Tagjai: Dr. Hantken Miksa, Válya Miklós, Schaffarzik F. és Szontagh Tamás.

A vulkáni kitöréseket rendesen, sőt még az iszapvulkánokét is mint előző soraimban említém: földrengés előzi meg. Ha a földrengés lényegére, e dicséretes buzgalom fényt derít, talán a vulkanizmusra — mely amannak édestestvére — szinte fény derül!

A tudósok rajta vannak, hogy szilárd alapra fektessék nézeteiket. Hisz Santorinba is oda tértek ők mind: Schmidt, Fouqué, Verneuil, Reisz, Stübel, Dr. Szabó, Fritsch, Seebach!

A nagy hatalmasságok tengeri hajóikat küldték oda, rajtuk nem egy szép műveltségű kapitány.⁶⁴ Sartorius von Waltershausen, a göttingai egyetem tanára 8 évet töltött az Etna környékén, vagy 100 napot a hegy tetején, Schmidt az atheni Sina-féle csillagvizsgáló intézet igazgatója Szantorinról ír érdekes munkát.⁶⁵

Mind oly tényezők ezek, melyek a vulkanizmus magyarázatához anyagot szolgáltatnak!

S bár még mindig nem tudjuk, hogy mely korszakban kezdődtek a vulkáni kitörések a Földön, és hogy miképen függnek össze a többi nagy tűneményekkel, melyek a földgömb külső rétegeinek alkotásánál közreműködnek . . . — ha majdan a kitöréseknek valamennyi előjelei, valamennyi körülményei és valamennyi eredményei teljesen meg leendenek állapítva és osztályozva; akkor lesz képes a tudomány szeme behatolni és olvasni a Föld alatti mélységekben, melyekben ezek a csodálatos forradalmak előkészülnek.⁶⁶

LÁSZ SAMU.

Könyvészet.

»Földrajz a gymnasiumok számára. III. kötet **Afrika, Ausztrália, Polynesia és Amerika.** A legújabb miniszteri tanterv szerint írta Laky Dániel, főgymnasiumi tanár. A szöveg közé nyomott földrajzi és természetrajzi ábrákkal. Budapest, 1884. Dobrowszky és Franke tulajdona. Ára 90 kr.

E 146 lapnyi s igen csinos kiállítású kötet szerencsés folytatása s illetőleg befejezése a középiskolák részére kiszabott s a szerzőtől már eddig kidolgozott földrajzi ismereteknek. A jó nevű szerző általában hű maradt magához úgy az anyag megválasztásában, valamint tárgyalása módjában. Itt sem ad mindent, a mit adhatna, hanem csak annyit, a mennyi a miniszteri tanterv keretén belül kényelmesen és haszonnal földolgozható.

A jelen kötetke öt szakaszra osztva tárgyalja: „1) Afrikát

⁶⁴ A »Reka« osztrák korvett kapitánya szép térképet készített Santorinról.

⁶⁵ Schmidt Dr. J. F. Julius »Vulkanstudien«.

⁶⁶ Reclus id. műve.

2) Ausztráliát, 3) Amerikát, 4) a Sarkvidékeket és végül 5) a Föld megismerésének rövid történetét." A dolog természete hozza magával, hogy Afrikát és Amerikát tárgyalja legbővebben.

A tisztán földrajzi ismeretekhez itt is alkalmasan szegődnek a természetrajzi tudni valók, többnyire szerencsésen világosítva a szöveg közé nyomott csinos ábráktól.

Tisztán geographiai szempontból nem igen lehetnek lényegesebb kifogásaink; didaktikai tekintetéből azonban legalább is fölöslegeseknek kell nyilvánítanunk az olyan elnevezéseket és kifejezéseket, melyek vagy csak idegen nyelvű synonymák, vagy pedig igen kétes becű magyarázatok. Például csak a következőket említjük föl: „Az Egyesült-Államok vagy az Unio“ (72. s köv. l.) Az „Unio“ itt jobb volna, ha nem volna. „Guardafui“ (Ügyelj magadra.) (8. l.) A zárójel tartalma nem is igaz, de még ha igaz volna, sem bővitené az illető fokról alakuló fogalmat, mert, hogy többet ne mondjunk, sem az nem tűnik ki, hogy miféle nyelvű eredet it akar magyarázni, sem azt be nem láthatja a magyar gyermek, hogy miért nevezhet el valamely nép egy fokot úgy.—Vagy milyen különös az, ha az ember ilyesmit olvas: „*Habes* lakosai többnyire *abessziniak*“ (6. l.); vagy mindjárt a legelső lapon „*Habes* vagy *Abesszinia* . . .“, holott legalább is azt kell vala mondanania, hogy „*Ab.* vagy *Habes* . . .“, mivel úgy a földrajzi munkák, mint a hírlapok is százszor használják addig *Abessziniát*, (v. *Abissziniát*) míg *Habest* egyszer stb. Az ilyesmit czél és haszon nélkül terhelik a tanulók emlékezetét s tehát inkább kerülendő, mintsem használandók.

Máskülönben, ismételjük, a könyv valóságos nyereség a középiskolákra nézve s bizonyára örömet kapni fognak rajta mindazok, kik a két előbbi kötetet már használták és ismerik.

Rövid, de igen becses része a könyvnek a két utolsó szakasz, mely néhány lapon oly tetszetősen tudja az eddig ismert sarkvidéki földek és lények különösségeit szemléltetni, s a fölfedező utazások vázolásában az emberi akaraterő és tudásvágy csodás vívmányait ismertetni. E két kis fejezet bizonyára sok ifjú szívét fog megdobogtatni, sok fejlődő lélekben a nagyra törés s kitartó küzdés vágyát fölébreszteni. S dicsérhet-e egy iskolai könyvet valami jobban, mint ha az az értelem mellett a kedélyre és képzeletre is maradandóbb hatást képes gyakorolni?

Laky Dániel sok buzgósággal s nem kevés sikerrel oldotta meg kitűzött feladatát, s így apró kifogásaink mellett is örömmel ajánljuk könyvét az illető szaktanároknak.

Dkp.

Rövid közlemények.

I. *Ethnographia.*

A szerelem a vad népeknél. A nápolyi „Esplorazione“ című földrajzi közlöny főszerkesztőjétől G. D. Licata-tól „a vadnépek szerelme“ címmel következő néprajzi czikk jelent meg:

A szerelem a mindenség lelke, mondják a költők, — szent s feloldhatatlan, mondják a moralisták, a szerelem olyan kötelék, mely két testet és lelket egygyé fűz. A szerves világban tényleg a szerelem az erők erője, s a házasság, mely a polgárosodás terjedése szerint többé-kevésbé üdvös, mindég tiszteletben fog tartatni; ám-bár Byron azt mondja róla, hogy az akként támad a szerelemből, miként borból az eczet; Schopenhauer a természet cselszövényének nevezi s Dumas Sándor bolondságnak tartja az arra való vállalkozást mindenekelőtt azon egyszerű okból, mert nem ismétlődik mindennap. Nem is kell hinni, hogy a szerelem egyetemlegesen el van terjedve s a házasság mindenhol magasztaltatik. A költők jóval távol maradnak az igazságtól, valahányszor azt állítják, hogy a szerelem isten a földön; hasonlókép a moralisták is Montesquieu-vel együtt azt tartva, hogy mindenkor s mindenhol istenségek gyujtották meg a házasság fákláját. A műveltség alsó fokán álló népeknél már nincs házasság. A szerelem, feltéve, hogy tudományosan határozzuk meg ezen szót, két sejtnek kölcsönös életereje, mely sejtek közül az egyik nőnemű, a másik himnemű, a házasság pedig természetes összekapcsolódása a nő s him elemeknek, mi annál erősebb, minél többszörösebb. A microscop kimutathatja, mi tulajdonkép a szerelem, s a népisme, hogy mi tulajdonkép a házasság. A mi szerelmünk számtalan kedveskedés, sóhaj, csókolódzás s idilli ömlengéssel van egybekötve s mindez a polgárosodás munkája, tekintve, hogy a vad állapotú ember szerelme az összes szerelmek közt a legállatiasabb. — Hasonlóképen a polgárosodásnak tulajdonítható a házasság, a mit Richard igen találóan olyan lekváros kenyérnek nevezett, melynek a fölét leették. A férfiak a vad népeknél rendesen jobban kedvelik a vadászatot s halászatot, mint a nőket s nem mintha, miként szent Pál, azt vélnék, hogy a házasság jó, de nem házasodni még jobb, vagy miként szent Gergely, hogy egy jó nőt nehezebb találni, mint egy fehér hollót, sem mint szent Bernát, hogy a nő a gonosz szellem eszköze. Minderről szó sem lehet;

ezen emberek nem érznek oly finomul, mint mi, s ha énekeikben már szerelmi hurokat pengetnek, az szokásaik megromlottságáról tesz tanubizonyságot. Az egyesült államok területén lakó osagok s kerokok nyelvéből hiányzanak a nemi vonzalom kifejezésére szolgáló szavak; az algonkinok nyelvében nincs kifejezés, mely megfelelne a mi „szeretni“ szavunknak, úgy hogy a hittérítőknek a biblia lefordításakor nagy körülírásokkal kell élniök, a tinné indiánok nyelvében hiába keressük a kedves, szerető stb. kifejezéseket. Valóban ily kifejezési szegénység nagy érzelem szegénységre vall s megfosztja a szerelmet legbüvösebbjétől, a zenei hangtól. De ez még mind kevés. Állítják, hogy a hottentották s a kussai kafferek nemi viszonyok tekintetében oly hidegek, hogy bátran következtethető, miszerint nálók szerelem nincs is. Yorubában (ny. Afrika) egészen mindegy, vajjon valaki megházasodik vagy egy kalász gabonát levág; a manding férjek őrizkednek saját nejükkel nevetni; az Indiában fekvő Cittaogong halmait lakó törzsek, csupán gazdasági szempontból házasodnak. Egészen így gondolkodnak az ausztrálieiak, kik a nőt annyira becsülik, amennyire egy szolgát, ki nekik különféle szolgálatot tesz: így vízről, ételről gondoskodik, tüzifát gyűjt, a házi eszközöket utánok hordja stb. Odfield írja, hogy az ausztrálieiak nők lándzsa s doronggal ejtett sebeikkel telvék, melyeket férjük rosz kedvében osztogatott nekik; már a menyegző alatt kifosztatnak s a szerelemittas férfiak a nők vadászására indulva oly arczkifejezést öltenek, mintha rég kifőzött bosszutervet akarnának végrehajtani. A férjnek első tette egy sor verés, mely a nőt elkábitja, úgy hogy a férj azt minden ellentállás nélkül a lakodalmi házba hurczolhatja. Collins beszéli, hogy a déli Új Walesben a házasságra vitt leányoknak kiosztott csapások oly nagy mérvűek, miszerint a szegényeknek teste egészen vértől áztatott. Rendeltetésök helyére gyakran törött karral jutnak azon erőszak folytán, melylyel gyalázatukhoz hurczoltnak; rémséges jelenetek támadnak, midőn a zsákmány több farkas torkába jut. A leányok szülei nem érzik magokat sértve ezen rablások által, s egyszerűen azért, mert nekik is jogukban áll ugyanazt tenni; a fenti szokás Collins szerint annyira általános, hogy már a gyermekek eljátszák, gyakorolják magokat benne. A déli Amerikát lakó arauakok, a brazíliaiak általában, az asciautok, a mandingok, a hottentották, az egyenlítői Afrikában fekvő Uganda tartomány lakói, a badaguk s curumbuk Indiából nem ülnek lakodalmat, a busmannok nyelvében nincs kifejezés a szűz s a férjes nőre, a ceriákok s kaliforniaiak nem ösmerik a házasság szót. Ez ugyan még mind nem jelenti azt, hogy a házassági kötelék mindég

törekeny, de általában a vad népeknél uralkodik a legnagyobb házassági szabadság. Ha a Paraguayban lakó gajacurui házasságok nem férnek meg jól egymással, szép csöndesen elválnak; az afrikai barok nejeiket szűk esztendőben elhagyják, fentartva magoknak a szabadságot, hogy őket jó aratás esetére ismét visszavegyék. Abissiniában férj s nő szétválhatnak s később a férj, ha azóta más nejei voltak, s a nő, ha más férjeknek volt is neje, ismét egyesülhetnek. Egy khinai közmondás a házasságot ostromlott várhoz hasonlítja, a melybe azok, kik kívül vannak beigyekeznek, a bennlevők pedig kifelé iparkodnak; a közmondás igaz, bárha khinai is, s hozzá teendő, hogy a vár papirból legyen gyurma.

Adamane szigetén a házaselet időközi s feloszlik, midőn az anyák viselősek lesznek; az indiai nairsek közt nincs egyén, ki elmondhatná, hogy ismerte az apját s minden ember nővérének gyermekeit mint sajátjait tekinti; a havayanok nyelvéből hiányzanak e szavak: fiu, lány, nő, férj. Ceylon szigetén a házasságok eleinte ideiglenesek, 15 napig tartanak s aztán ugyanazon könnyűséggel vagy megszilárdulnak, vagy feloszlanak. Hassanieh tartomány arabjainál a házasságok 3—4 napig törvényesek, a negyedik napon a házasságok, ha akarnak, elválhatnak. Az Indiában lakó reddiesek a házasságot a legnevettségesebb dolognak tartják a világon. A leányok 15 éves koruktól fogva vagy még korábban összeházasítatnak alig 5 éves fiúkkal, tényleg azonban valamely nagybátyjoknak, anyai részről unokatestvéröknek, vagy édes testvérjöknek lesznek nejevé. A gyermekek, kik ily házasságból erednek, a kicsike férj gyermekei gyanánt tekintetnek, az pedig, midőn már felnőtt emberré lett, s neje már akkor nincs azon állapotban, hogy gyermeket szülhessen, egy másik kis fiú feleségével kel össze. — Az elházasított nők közössége vagyis a közös házasság, mely Khinában egészen Fuhí király uralkodásáig, Görögországban Cecrops király idejéig fennállott, eredeti s jellemző szokása a vad népeknek, s mutatja, mily laza, sőt feloldható az, mit mi feloldhatatlannak tartunk. Indiában a tottyrásoknál ugyanazon nők nejei lehetnek egy időben fivéreiknek, nagybátyjoknak s unokatestvéröknek. A Nigerry dombjait lakó todasok leányai férjhez menve nejeivé lesznek férjök összes fivéreinek, akik részükről férjei lesznek a leány összes nővéreinek s meghatározzák, hogy az első fiu születik a legidősb testvértől, a második az ifjabbtól s így tovább. A polgáriassult népek nyelvében megtaláljuk e kezdetleges szokás nyomait; tényleg az atya név, mely rendesen az öregebbeknek szólt, s a fiu név, mely az ifjabbakat illette, a régi házasközösségre mu-

tatnak vissza, mely szokás ma is fennállván az alsó népfajoknál, Lubock szerint a vad népeknél az örökbefogadás gyakorlását s fontosságát terjeszti s emeli. Az eszkimo nők, kiknek figyermekök nem születik, más férjeket keresnek, hogy jogosult kívánságukat kielégíthessék. A zsidók, mint tudva van, igen szégyelték, ha figyermekök nem volt. Ugyancsak az eszkimok azon férjeket, kik nejöket habozás nélkül kölcsönzik oda barátaiknak, legnemesebb jellemű férfiaknak tekintik. — A nőknek eredeti közösségéből, miről Plató is kedvezőleg nyilatkozik „Eszményi közársaság“ című munkájában, számos igen különös szokás támadt. A Herodotosz által említett nasamonok közt a menyasszonyok előbb férjöknek barátait s csak aztán eresztik saját férjüket magokhoz. Assiriában, Armeniában, Cyprusban, Karthagóban, Görögország némely tartományában s a baleari szigeteken a sokférjűség, mit mi prostitutióknak nevezünk, szentesített volt, s a leányok a házassági jogot azáltal nyerték el; ha a templomokban a látogatók kedveskedéseinek tették ki magokat. A szótáloknál Indiában lakodalom évenként csak egyszer tartatik, s ezen 6 napig tartó idő alatt a házassodók összevegyülve együtt élnek. A parthusok, igen élelmes nép, nejöket, miután 2—3 gyermeket kaptak, odahagyták, odahagyták őket, hogy másokat vegyenek el; a rómaiak is (Plutarchus szerint) kikölcsönzék egymásnak nejöket; tudvalevő Catoról, hogy köteleességének tartá, hogy Marciáját barátjának Hortensiusnak, ki azt forrón kívánta, átengedje. Azon sok vadnépfajnál fennálló szokás, hogy a vendégnek fedél s kenyéren kívül ideiglenesen nőt is ajánlanak fel, — a braziliaiak foglyaiknak is adnak, mielőtt megennék őket, — elismerése azon közös jognak, melyről fentebb tettünk említést, s melynek más tanubizonyysága, hogy a nő a házassági viszonyokban a férj alá van rendelve. Eredetileg a bizonyos személyhez tartozó nő tekinteték idegennek s rab-szolgának, s a közös nő honinak s szabadnak. Socratest s Periclest Aspasia tanította finom izlésre. Jávában s nyugot Afrika némely részében a kéjhölgyek még most is tiszteletben tartatnak. Indiában egészen a közel multig ők voltak az egyedüli nők, kik némi kiképzetésben részesültek; ki az ő hatalmukról némi felfogást akar magának szerezni, olvassa el Spier „Life in ancient India“ című munkáját. Annyira igaz, hogy az idő mindent megront, holott eredetileg minden jó.

Én mindezt azért hozom fel, hogy kimutassam ép az ellenkezőt. Mi a világot egy nőben leljük fel s ha ő hűtlen lesz irántuk, nem tudunk többé élni; míg Uganda királyának 7000 hölgy áll rendelkezésére s nem sokra becsüli a világot: mi imádjuk a

szűzet, míg a nandovessek törzsükből oltárra emeltek egy nőt, ki egy éj alatt 40 harczossal kelt egybe. Nagyok vagyunk, az igaz, de kicsinyeknek [születtünk, s a szerelemnek azon égi hangja, mely rezgésbe hozza legnemesb részünket, alapján véve mozgás. — Eredetileg a szerelem erőszak volt; a házasság s család jóval később következtek. Némely északamerikai törzsnél szokásban van, hogy az erős ember a gyöngének házába ront s feleségét elrabolja. Az asszonyok nem ellenzik; a dolog annyira természetesnek tekintetik, hogy a gyermekek kiskoruktól fogva tornásznak, edzik testöket, hogy idővel vagy megtarthassák a nőt, vagy a mi ugyanaz, másoktól rabolhassanak. — Mindent összefoglalva a vad állapotú ember létfeltételei minden gyöngeséget s mesterkéltelet kizárnak. A mi pedig a nőt, a szerelem szülöttét illeti, álljanak Petruchionak Caterniára mondott szavai: „ő az én javam, birtokom, házam, butorom, földem, csűröm, lovam, ökröm, szamaram, mindenem.“

Közli: Jász Géza.

II. Statistikai adatok.

— **A telegraf vonalak.** — Az európai telegraf-vonalok nemzetközi hivatala következő kimutatást közöl a telegrafokról: Telegraf-vonal van: Németországban 10,308; Franciaországban 5,885; Angliában 5,600; Oroszországban 2,731; Ausztriában 2,604; Olaszországban 2,470; Svájcban 1,139; Magyarországon 1,069; Belgiumban 827; Svédországban 788; Hollandiában 418; Spanyolországban 385; Dániában 387; Norvégiában 260; Oláhországban 206; Portugalban 202; Görögországban 100; Boszniában 69; Luxemburgban 64; Szerbiában 60; Bulgáriában 37. — E vonalak hossza ismét országoként következő: Németországban 260,636 kilométer; Oroszországban 223,138; Franciaországban 211,607; Angliában 197,715; Ausztriában 92,572; Olaszországban 89,150; Magyarországon 54,852; Spanyolországban 40,742; Svédországban 29,879; Belgiumban 27,922; Svájcban 16,155; Norvégiában 15,601; Hollandiában 14,133; Portugalban 10,694; Oláhországban 8,662; Dániában 8,450; Görögországban 4,614; Bulgáriában 3,400; Boszniában 3,180; Szerbiában 3,134; Luxemburgban 536 km. — A föld alatti vonalak hossza: Németországban 37,604 kilomét.; Angliában 17,700 Franciaországban 11,656 Hollandiában 591; Ausztriában 571; Svájcban 327; Oroszországban 250; Belgiumban 232; Dániában 79, és Oláhországban 56 km. — A vonalak hosszát a lakosok számával összemérve, az derül ki a kimutatásból, hogy min-

den egyes telegraf állomásra Németországban 4,388, Franciaországban 6,442, Angliában 6,294, Oroszországban 27,091, Ausztriában 8,504, Spanyolországban 43,258, Olaszországban 10,850, Svédországban 5,795, s Norvégiában 7,411 lakos esik.

— **Spanyolország népessége** a legutolsó hivatalos népszámlálás szerint az anyaországban és a gyarmatokban összesen 24,456,468 főre rúg. E népességből magában az anyaországban 16.603,959 lélek tartozik a r. kath. egyházhoz.

— **Egyiptom lakosságának száma** a közelebbi végrehajtott népszámlálás adatai szerint összesen 6.798,200, mégpedig 3.393,928 férfi és 3.304,252 nő. A nagy városok illető népessége ugyanott a következő: Kairo 368,108, Alexandria (a külvárosaival együtt) 208,775, Port-Szaid 16,560, Szuez 10,913, Tantah 33,725, Damiette 34,046, Rozette 16,671, Manszúráh 26,784 és Zagazig 19,046 lelket számlál. A hatóság nem áll ugyan jól ez adatok pontososságáért; de valószínűnek látszik, hogy jobban megközelítik ezek az igazi tényállást, mint az eddigiek. A fentebbi számokba különben minden vallás és nemzetiség be van értve.

— **Portugal India** a „Gazeta de Portugal“ közelebbi közlése szerint 3370 négyzetkilométer kiterjedésű s 450,000 lakost számlál. E gyarmat birtok főhelye Goa 50,000 lakossal.

— **Venezuela köztársaság** népessége a legutóbbi (1881) népszámlálás adatai szerint 2,075,345 főre rúg. A benszülötteken kívül nevezetes számmal tartózkodnak itt idegenek is, kiknek számát illetőleg a következő adatokat olvassuk: spanyol van 11,544, újcolumbiai 8729, angol 4041, olasz 3237, hollandus 3206, francia 2186, német 1171, Argentina köztársaságbeliek 781, különféle nemzeti-ségűek 341, dán 204, éjszaki amerikaiak 173, vagyis összesen 35,619 lélek. Az idegenek e nagy száma nyilván hirdeti, hogy mennyi kiaknázható s még kiaknázandó természeti kincse van e forró föld-övi köztársaságnak.

III. Vegyesek.

A földrajz a középiskolában. A „Földrajzi Közlemények“ ez évi 6. füzetében dr. Dezső Béla úr épen a fennebb cím alatt közöl egy, a földrajzi tananyagnak gymnasiumainkban általa ajánlott mértékben leendő újabb, s a földrajzi oktatást a kívánatos kerékvágásba juttató irányu czikket, melyben, mint czikke elején kifejezi, célja volna, hogy a földrajz munkásai vitatnák meg e kérdést s a végeredményt ajánlanák az intézkedő paedagogusok figyelmébe.

D. úr a földrajzi tananyagnak az „Utasítások“ értelmébeni beosztásával az I. osztályban tulterhelést lát s ajánlja, hogy tekintettel az I. osztályban megismertendő alapfogalmakra, az ott tárgyalandó területek sokaságára és a természetrajzi viszonyok leírása és a térkép-rajzoltatás elemeinek megismertetésével járó nehézségekre, az I. osztály tananyaga ez osztályban csakis a magyar szt. korona országaira terjedjen ki s innen a régi római birodalom európai és ázsiai területi a II., afrikai része pedig a III. osztály nem annyira terjedelmes tananyagába vitessenek át. — Mielőtt e cikkhez adandó s közvetlen tapasztaláson alapuló szerény észrevételemet megtenném, kijelentem: miszerint D. úr e nézetét nemcsak igen helyesnek, de gymnasiumaink alsóbb osztályában a földrajznak a természetrajzzal karöltve járó czélszerű és a kívánt eredmény elérhetését illető nézetét nagyon czélszerűnek és kívánatosnak tartom. — Ha oly viszonyok közt, minő a budapesti intézeteknél van, hol azt hiszem, az I. osztály növendékei között az intézetbe való lépésük alkalmával vagy egyáltalában nincsenek, vagy pedig igen kevesen lehetnek olyanok, kik a tannyelvet ne beszélnék vagy némiképen ne értenék az I. osztály földrajzi tananyagában, úgy a tárgyalandó területek és okvetlen megemlíttendő természeti nevezetességek tárgyalását és a tanítás kezdetekor igazán nélkülözhetetlen alapfogalmak megismertetését illetőleg túlterhelhetetés van: mit mondjunk erre vonatkozólag mi, az oly vidékeken működők, hol az I. osztály 42 növendéke között alig találunk nyolczat olyat, kik a magyar nyelvet I. osztályba lépő tanulótól megkivánható módon beszélénék, hol a legnagyobb rész magyar nyelvi tudománya intézetbe lépésük alkalmával legfőlebb csak annyira terjed, „nem tudom magyarul?“ — Ha tehát ily viszonyok között az okvetlen szükséges alapfogalmak megismertetését és a tárgyalandó területek sokaságát és főkép az ily intézeteknél föltétlenül szükséges, azon módszert tekintetbe vesszük hogy az alapfogalmak tárgyalása mellett még az egyes kifejezések értelmezésére, azoknak jelentősége megmagyarázására is ki kell terjeszkednünk, szóval a földrajzból magyar nyelvtant is kell az idő nagy része alatt tanítanunk, nagyon is óhajtható volna, ha az I. osztály tananyaga úgy reducáltatnék, hogy ez osztályban csakis a magyar szt. korona országai maradnának és a régi római birodalmat alkotó országok területei a II. és III. osztály aránylag nem oly terjedelmes tananyagába osztatnának be. — Így nemcsak azt érnők el, hogy az alapfogalmak és ismeretek itt szabatosan gyakoroltatnának be, hanem egyszersmind összhangzóbb képet is adhatnánk ugy a topographiai, hpdrographia és ethnographiára, mint a természetrajzi

tárgyakra nézve a magyar korona országairól ezen módon, mintha most Európa, majd Afrika egyes tartományaiba kapkodunk és sokkal világosabb fogalma lesz ily beosztás mellett a II. osztálybeli tanulónak úgy egész Európáról és Ázsiáról, mint a III. osztálybelinek Afrikáról. — Örömmel ragadom meg tehát az alkalmat a t. szerkesztőség szives engedelmével, hogy e lapban a D. úr nézetét és saját észrevételeimet úgy az intézkedő paedagogusok, mint a szaktárs urak becses figyelmébe pártolólág ajánljam.

Dr. Jákó János.

— **Hivatalos jelentések szerint** annyira fogyásnak indultak Peruban a guano-telepek, hogy megközelítőleg már meg lehet jósolni azt az időt, midőn e becses kövérítő anyag aknázása véget érend. Az ismert telepeken ugyanis már csak mintegy 650,000 tonnányi guano lehet, nevezetesen Pabellon de Pica-ban 150,000, Huanillo-ban 100,000, Punta de Lobos-ban 100,000, Lobos de Afuera-ban 250,000 s egyéb kisebb telepeken 50,000 tonnányi.

— **Uruguay közgazdasági viszonyai**, mióta Santos elnök a belbékét s nyugalmat szerencsésen és sikeresen helyre állította, folytonos emelkedést mutatnak. A köztársaság egész területét 18.692,001 hektárnnyira becsülik, mely terület a használat tekintetében következőleg oszlik föl: 1. természetes rétek és legelők 13.441,336 hekt.; 2. szántóföldek 233,291 hekt.; 3. beltelkek 21,151 hekt. és 4. osztályozatlan területek 4.496,224 hektár. A rétek s legelők 71,91%-át teszik az ország egész területének, mi ugyancsak meg is látszik a baromtenyésztésen, mely kerek számmal *tíz millió* darab marhát mutat föl. Csak így lehető, hogy Montevideo-ban a mészárosok (saladeros) minden évben átlag egy millió darab szarvasmarhát vágnak le a nélkül, hogy e nagy fogyasztás a marhaállomány fennmaradását, vagy éppen szaporodását csak némileg is fenyegetné. A művelés alatti területek 1878-ban alig tették négy százalékát az összes fölszínnek s mégis igen tetemes termést szolgáltatnak. Termett ugyanis a mondott évben: gabnaféle 753,400 fanèque (= 1.033,665 hektoliter; s egy-egy fanèque ára helyben 3'60 piaszter volt); — kukorica 468,421 fanèque (= 642,811 hektoliter; egy fanèque ára helyben 1'10 piaszter volt); — egyéb vetemények összes értéke 772,137 piaszterre, az évi termés együttes értéke pedig 4 millió piaszterre (= 21,440,000 frank) rúgott. Szintén emelkedtek a köztársasági vasútak bevételei is, melyek ugyanis 1882 második felében 4 százalékkal haladták meg a megelőző évi azonos évszak bevételeit.

— **Vasutak a Filep-szigeteken.** — A gyarmati spanyol kor-

mány közelebb következő vasutak építését határozta el: 1. *Éjszaki vasúthálózat* (1,193 kilomét.): Manila—Tarlak—Dagupan; Dagupan—Laoag (a tengerpart mentén); Szán-Fernando—Szubig—Iba; Bigaá—Balinag—Kabanatua—Tuguerako. — 2. *Déli vasúthálózat* (537 kilomét.): Manila—Kalamba—Batangasz—Taal; Kalamba—Santa-Cruz—Nueva-Caceres—Albáj. — Ez építendő vasutak állami segélyben is részesülhetnek.

— **Japánban** a Tokio-tól Kumogae-be futó új vasutat f. é. júl. 1-én nyitották meg.

— **A régiségek és műemlékek** megvédése végett az egyiptomi kormány közelebb igen szigorú rendeletet adott ki, mely úgy a községeknek, valamint az egyeseknek keményen megtiltja a régiségek s műemlékek rongálását vagy bármely czélra való fölhasználását. Az ilyenek még közérdekből (pl. utczarendezés vagy új új utca- avagy út-nyitás, stb.) is csak külön törvény alapján lesznek érinthetők ezentúl.

— **Perui salétrom.** Peruból a múlt 1882. év folytán Iquique kikötőjén át mintegy két millió métermázsza salétromot vittek ki 15 millió spanyol tallér értékben, s a kivitel, úgy látszik, még tetemesen fokozódhatik.

— **Városalapítás egy nap alatt.** 1881-ben éjszaki Amerikában a santa-féi meg a tejas--san-luisi vasútak összefutása pontján, Tylertől nyugotra s 150 mfdnyire 24 óránál nem több idő alatt várost alapítottak s annak *Mac-Gregor* nevet adtak. Hihetetlen gyorsasággal mérték föl a városnak szánt területet, melyet egyelőre 442 telekké szabdaltak el. A telkeken, melyeket rögtön elárvereztek, egyelőre ócska vasúti kocsikat helyeztek el ideiglenes lakásokul. Másnap azonban már hozzá fogtak az építkezéshez is, mely oly bámulatos gyorsasággal indult meg és végződött be, hogy két hónap múlva már 170 kész háza volt az 500 lélekből álló települő lakosságnak. Ma már vendéglői, fontos raktárai és különböző iparműhelyei is is vannak, melyek a termékeny talaj kincseivel együtt rohamosan növelik az új város és vasúti állomás gazdagságát.

— **Bevándorlás Argentina köztársaságba.** Argentina köztársaságban mind a kormány, mind az egyes polgárok élénken foglalkoznak az oda való bevándorlás előmozdításával. Így Roca elnök támogatásával különösen a belügyminiszter mindent elkövet, hogy mennél több európai iparost édesgessen a köztársaság területére. közelebb pedig Irazú úr terjesztetett be egy ajánlatot a képviselőház elé, azt adván elő, hogy ő kész tíz év alatt legalább 6000 s legfőlebb 10,000 lelket vinni be bász Navarrából s kötelezi magát,

hogy mind az utazás, mind a telepítés költségeit viseli s a bevándorlóknak munkát ad, a kormány pedig adjon a felnőtteknek fejenként 12, a 6 – 18 év közötti gyermekek és serdülteknek pedig fejenként 6 spanyol tallért (peso forte). A terv s ajánlat helyesléssel találkozott. Hogy különben az Argentínába való bevándorlás egyébként is mennyire jelentékeny, kitetszik abból, hogy a f. év első negyedében 80 hajón összesen 18,127 bevándorló érkezett a buenos-ayresi kikötőbe, vagyis 5,270 lélekkel több, mint a múlt év megfelelő időszakában.

— **Amerikai Társaság** alakult közelebb Rio-Janeiroban az ottani Földrajzi Társasággal kapcsolatban. Célja az új Társaságnak az, hogy Déli Amerika belsejében fölkutassa és összegyűjtse a Columbus ideje előtti régiségeket s azokat valamely közkiállításon bemutatva, a történelmi és földrajzi tudomány javára értékesítse.

— **A szuezi csatorna-részvénytársaság** f. é. jún. 4-én tartotta évi közgyűlését, melyen a részvényesek különösen nagy számmal jelentek meg. Lesseps Ferdinánd elnök előterjesztvén szokásos évi jelentését, kimutatta, hogy az 1882. üzleti év következő eredményekkel záratott le: az összes bevétel volt 63,409,593 frank 44 cent., az összes kiadás pedig 30,068,211 frk. 11 ct.-re rúgott, mely összeg levonásával a tiszta haszon 33,341,382 frk. 33 ct.; ebből a tartalék tőkéhez csatolandó 5% vagyis 1,667,069 frk. 11 ct. levonásával fölosztandó tiszta bevételül 31,674,313 frk. 22 ct. maradt, mely összeg az alapszabályok szerint következő kulcs szerint osztatott föl:

a részvényesek része	71%	vagyis 22,488,762 frk. 39 ct.,
az egyiptomi kormány része	15%	" 4,751,146 " 98 "
az alapítók része	10%	" 3,167,431 " 32 "
az igazgatóság része	2%	" 633,486 " 27 "
a hivatalnokok része	2%	" 633,486 " 26 "
vagyis összesen 31,674,313 frk. 22 ct.		

A szóban levő üzleti évben átment a csatornán 3,197 hajó 7,125,000 tonnányi nyers súlylyal, vagyis 5,075,000 tonnányi tiszta teher-súlylyal, s 60,545,882 frk. díjfizetéssel. (1881-ben 2,727 volt az átmenő hajók száma 6,000,000 tonnányi nyers súlylyal s 51,274,352 frank díjfizetéssel). A részletes leltár szerint a társaság összes vagyona 1882. deczemb. 31-én 550,151,221 frk 14 ct., összes terhe pedig 374,644,095 frank értékűnek találtatott. Az 1882. évre adandó osztalék részvényenként 56 frk 22 ct.-ben állapítottatott meg. Ugyanezen alkalommal a részvényesek nagy tetszéssel, sőt lelkesedéssel fogadták el az elnöknek azt az indítványát, hogy a tengerközi for-

galom tovább fejlesztése érdekében még egy második csatorna építtessék a Földközi és Vöröstenger közt. Ez indítvány, mint tudjuk, már nemcsak nemzetközi tárgyalás alatt van, hanem igen rövid időn testet is öltend, amennyiben a leendő csatorna területe a mai részvény-társasagnak már különben is birtokában van s rajta a megfelelő mérnöki munkálatok már az indítvány szóba hozása előtt befejeztettek.

— **Új csatorna Oroszországban.** F. é. jún. 19-én nyitották meg a Szvir és Sziasz közötti új csatornát a Szvir melletti Szermakszában. A megnyitási ünnepen a csár és csázné is jelen volt, kiket nemcsak az ünnep helyén, hanem hazahajózásuk alkalmával a Ladoga tó partmellékének lakosai is nagy tüntetéssel üdvözöltek. Az új csatorna két része a csár és csázné nevét viseli.

— **Egy óriás vasút terve.** Missouriban Bowan Helper nevű vállalkozó egy olyan vasút tervével foglalkozik, mely a Beering szorostól kiindulva egész Amerikán véges-végig futna s a Horn foknál végződnék. Sokan már is komolyan veszik e tervet.

— **Vasút Londontól Calcuttáig.** Egy kiváló francia mérnök, Cotard, már közel tíz év óta azzal a nagyszerű tervvel foglalkozik, hogy Londont Calcuttával egyenes vasúti összeköttetésbe hozza. Ide vonatkozó tervei és emlékirata idáig inkább csak bizalmas körben voltak ismereteseek; közelebb azonban, habár csak kivonatossan, közzé tette az emlékiratot s az azt világosító térképet az „Union Géographique du Nord de la France“, s így már mindenki hozzászólhat, a kit a dolog illet avagy érdekel. A tervezett óriás vasútnak természetesen csak a még hiányzó részei lennének kiépítendő, a mennyiben Calaitól Orenburgig és Calcuttától Pesaverig már kész a vasúti közlekedés. Így még az a 3800 kilométernyi hégzag volna betöltendő, mely Orenburg és Pesaver közt fekszik. A meglevő európai vasúthálózatból különben azt választja Cotard legegyszerűbb útvonalul, mely Londontól Amsterdamon, Berlingen, Vairsón át s Moszkvától egy kevésse délre halad Orenburgig. Orenburgtól aztán a következő nyomon vezetné az építendő vasútvonalat: vagy a Szir-Daria mentén haladó posta-út irányában, vagy, hogy néhány homoksivatagot meg az Aral tó partján bizonyos sós mélyedéseket kikerüljön, egy kissé fölebb keletnek kanyarodva vinné az útvonalat Taskendbe, mely városig az útépítés elé semmi komoly akadály nem gördül. Ez a pályarész annyiban is nyereséges volna, hogy a Karatan hegyekben, melyek alatt elhaladna, kőszéntelepek vannak. Taskendből Khodsend felé Khokhand vidékén át egy aránylag könnyen járható hegyszoroson ke-

resztül Dsizakba s majd Szamarkandba, a Zérafcsán termékeny völgyébe futna a pálya; továbbá Szamarkandból Bukhara közelében Karcsin át s az Amu-Darian keresztül Balkhba s majd Tastapulba érkeznek, honnan végre a Hindukus hegységen vagy Bamian város irányában, vagy pedig a Hadsijak (v. Irak) hegyszorosain át s Kabul mellett elhaladva célpontjára, Pesaverbe jutna. Ez a szakasz gördítene az építkezés elé legtöbb akadályt. Minthogy azonban a nevezett hegység több ponton áthágható, a nyomjelzés esetleg az iméntieknél kedvezőbb irányt is választhatna a nélkül, hogy a távolságot számba vehetőleg gyarapítaná. A mi az építés költségeit illeti, Cotard úgy számít, hogy az Orenburgtól Taskendig eső 2000 kilométer vonalrészlet kilométerenkint 150,000 frkjával 300 millióba, a taskend-balkhi 1000 kilom. vonalrészlet kilométerenkint 200,000 frkjával 200 millióba, a balkh-pesaveri 800 kilom. vonalrészlet pedig kilom.-ként 375,000 frkjával 300 millióba, vagyis összesen 800 millió frankba kerülne. Ide véve még ez összegnek a 8 évig tartó építkezés ideje alatti kamatai fejében 160, valamint előre nem látott költségek fedezésére 40 millió frkot, az egész összeg épen egy milliárd frkra rúgna. A pálya hasznait illetőleg kiemeli a tervező, hogy, míg jelenleg Marseilleből Calcuttáha hajón 31–32 nap alatt s 1620 frk minimalis útiköltséggel, vagy Brindisitől Bombajba a leggyorsabb járatú hajón 23 nap alatt s 2200 frk díjért mehetünk el, a tervezett vasúton Párisból Calcuttába 11 nap alatt s (az étkezést is beszámítva) 1500 frkért fognánk utazhatni. Az árúforgalom, tekintve a szállítható cikkeket s a szuezi csatorna mai forgalmát, szintén oly tetemes lenne, hogy e vasút jövedelmét a tervező bátran meri kilométerenkint 40,000 frankra tenni, a mi ő szerinte $7\frac{1}{2}\%$ -nak felel meg. Fölhossa a gazdasági tekintetek mellett végül azon rendkívüli kulturális hatást, melyet e vasút által Európa Ázsia belsejére, sőt egész Ázsiára gyakorolhatna. Anglia és Oroszország fogja majd megmondani, vajjon valóban lehető-e s kell-e ilyen vasút, vagy sem.

Struczmadár tenyésztés Dél-Ausztráliában. Minthogy a földmívelés különösen Déli-Ausztrália némely vidékein rendesen kétéves eredményű foglalkozásnak bizonyult, az emberek itt néhány év óta a struczmadár tenyésztést úzik nagyobb mérvben még pedig meglepően kedvező sikerrel. Ezt tapasztalva a kormány elhatározta, hogy e madár tenyésztésére a jövőben még több gondot fog fordítani, így nem rég határozatba ment, hogy a struczmadártenyésztést üzni óhajtó egyéneknek az állambirtokát tevő földekből jelentékeny területet (körülbelül $20 \cdot 14 \square$ klm.) aránylag csekély összegért bérbe

ad még pedig 21 évi időtartamra; sőt e cyclusletelte után az illető földterületet a kérdéses bérlők ugyancsak jelentéktelen áron az államtól örökre meg is válthatják. Az angol gyarmat-kormány ezen intézkedéshez, a struczmadár-tenyésztést tekintve, vérmes reményeket köt.

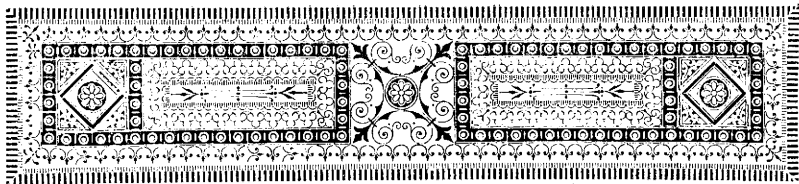
Sch.

— **Hírek a Sarkvidékről.** — A *Pola* nevű osztr.-magyar gőzös f. é. jún. 30-án érkezett meg Reykiavikba, hogy onnan Jan Mayenbe menjen haza hozni azon meteorologusokat és tudományos észlelőket, kik a mult telet ott töltötték. — A Nordenskiöld expeditiója f. é. júl. 10-én hajózott el Izlandból Grönlandba. — Izland partjai a Horn-fokot és a keleti oldalt kivéve mindenütt szabadok a jégtől. — Szibiriakoff orosz kereskedő, ki Szibéria éjszaki partvidékeinek kikutatására már annyit áldozott, közelebb megint két hajót küldött az Obi és a Jenisszéi folyók torkolati vidékeinek tanulmányozására. A hajók egyike, az *Obe* gőzös, Bessemer-féle aczélból készült Motulaban (Svédország) s jún. végén kelt útra Gothaborgból 16 hónapra való eleséggel. A parancsnoka Weide orosz hajóskapitány. Az *Obe* előbb Tromsöbe szándékozott, hogy ottan, a másik gőzössel, a *Nordenskiöld*-del találkozáván, úgy folytassa útját. A két gőzöst egy naszád is kíséri, mely építő anyagokat visz Nov.-Szemlyára, hol raktárakat építenek az olyan áruk számára, melyek a jég által nem lesznek bevihetők az Obi és Jenisszéi folyókba. Grönbeck kapitány két szamojéddal N.-Szemlyán fog maradni egyrészt a jégképződés és jégmozgás, másrészt a meteorologiai tüneemények tanulmányozására. A két gőzös onnan Port Dickson felé veendi útját, s aztán a *Nordenskiöld* a Jenisszéi torkolatában rakományt cserél, míg az *Obe* a Jenisszéin egész Jenisszeiszk városig fog fölevezni, hogy a jövő nyáron ott végezze szolgálatait.

AVIS.

Le Supplément français de ce fascicule paraîtra avec le prochain numéro du Bulletin.

La rédaction.



A Szemenik és környéke.

nagy magyar Alföld délkeleti sarkán kimagasló felföldet tudvalevőleg több önálló hegycsoport képezi, melyek közül nemcsak szembetűnő egyediségénél, de ásványos termékeinek bőségénél fogva is az éjszaki csoport határozottan kiválik. E hegycsoport azonban vizrajzi szerepénél fogva is kiválóképen igényli a geographusok figyelmét, mert a Temes-Dunaköz folyóinak irányát a nyugatról kelet felé kifejlődő arányos tagozottság szabja meg s a kezdetben ellentétes világtájaknak induló, de alsó szakaszukban kivétel nélkül kelet-nyugatra igazodó folyók, mint a Néra, Karas, Berzava, Temes, a hegység gőczpontjából: a Szemenik csoportból veszik származásukat. A hegység, főleg bányászati s geológiai szempontból több ízben volt már tanulmányozva s e téren főleg az osztrák-magyar államvaspálya-társulat fejtett ki nagy buzgalmat, mint-hogy 1855. január elsejével az u. n. bánáti uradalom birtokába lépett. Ujabbán a temesvári természettudományi egyesület s annak tevékeny titkára: Czirbusz Géza szolgáltatott becses nép- és helyrajzi adalékokat s egészben Hunfalvy János igen tisztelt egyleti elnök ur adta Magyarország természeti viszonyairól írt jeles művében, úgy a Szemeniknek, mint a folytatását képező Plesuva (kopasz h.), Almás és Szretiny-hegységeknek s a nyugatról ezekhez szegődő Érczhegységnek találó és szép leírását.

Ez igénytelen sorok célja a Berzava völgyében fel a Szemenik tetőig szerzett észleleteimnek, valamint Resicza kiterjedt iparvállalatairól gyűjtött adataimnak egyszerű összefoglalása.

A Temesvár felől érkező vándort mindjárt Buziás mögött köszöntik az első hegyhullámok (140 méter), melyek mögül a Furlug felett éles tarajzattal égnek tekintő Arenis 554 méter, közepesen 454 méter légtávolsági különbséget képvisel s így a domborzati formák ellentéte által fokozott arányban hat a síkföld lakójára.

A vasutat használó utazóra nézve sem marad el a hegység váratlan előtoppanásának meglepő hatása, mert a temesvár-báziási fővonal Vojtek állomásáról keletre szakadó szárnyvasut szintén lankás domborok közé ékeli kezdetben magát s a római Berzavia helyére épült Zsidovin helységnél jutnak a bogsáni erdős magaslatok teljes látkörünkbe, minthogy azok éles párkányzatként válnak ott ki mindjárt a szelid hullámzással odasimuló neogen előhegyek közül. Mire a vasut a román-bogsáni pályaudvarba röpít: egyszerre ott találjuk magunkat a délvidéki, de hibásan bánátinak nevezett, Érczhegység vonalában. A keletre nehezedő s túlnyomólag granitból, kristályos palákból álló temes-dunaközi fővonulatot nyugatról beszegő medenczékét ugyis másodkori sedimentumok mellett a productiv carbon systemához és a liaszképlethez tartozó széntelepeken kívül különféle érczfekvetek töltik ki, melyek közül ez idő szerint éppen a Szemenik csoporthoz tartozó moraviczai és stajerlaki vas-telepek örvendnek legnagyobb mérvű kihasználásnak, nagy lendületet nyervén e vasérczek feldolgozása az egészen közügyben eső kitűnő minőségű kőszénbányáktól, valamint a társulati erdőkből évente rendelkezés alá jutó jelentékeny fakészlettől és főleg a kiterjedt közlekedési vonalaktól.

Az osztrák államvaspálya-társaság megelőzője az államkincstár szintén munkába vette volt már e természeti kincsek értékesítését, sőt a bányászati nyomok Moraviczán, Szászán, Moldován egészen a római korig vezetnek vissza; a mai élénkség és óriás üzem kifejlődése azonban egyesegyedül korunk tökélyesbült közlekedési eszközei és technikai miveletei mellett váltak lehetségesekké. Kétségtelenül bizonyos, hogy őseink szintén felismerték az ide való Érczhegység nemzetgazdasági jelentőségét és nem engedték azt parlagon heverni, sőt az 1552 – 1717-ig tartott török uralom sem hanyagolta el a bányászatot, csakhogy a kőszénnek a kohászatnál való alkalmazása mindössze a folyó század negyedik tizedében vette kezdetét s egész 1750-ig az erdei utak olyan karban állottak, hogy a faszén-szállítás a Szemenik lejtőiről csupán lóháton történhetett s mint-hogy egy ilyen terühordó állat rakodmánya 2,7—3,3 hectoliteren (60—70 klgrm) tul nem terjedhetett s hetenként 50 órából állott a munkaidő, el lehet gondolni, mily csekély mérvekre szorítkozott akkor az ilyen segélyforrásokkal rendelkező bányászat.

A haladás útján első nagyobb lépésnek a közlekedési utak elállítását jelölhetjük s az a kitűnő kocsíút, melyen a Berzava völgyét követve, most csak úgy repülünk Resicza felé: 1750-től datálódik, mely évben Oraviczán székelt állami bánya-igazgatóság

a magasabb hegyvidéket a nagy világgal először hozta kapcsolatba. Ugyanez évtől kezdve nyitották meg rendre-rendre az élenkebb közlekedés számára a Dognácska felé induló s onnan Oraviczáig tartó vonalat, valamint Oraviczától Stajerlak felé kínálkozó műutat, és a Szászka-Moldova közé eső útszakaszt.

Ma azonban még kényelmesebben tehetjük meg utazásunkat, mert Román-Bogsántól, illetőleg Német vagy Bánya-Bogsántól a széles vágányu másodrendű vasut keskenyvágányu iparvasuttá változik át.

E vasut tulajdonképen a resiczai vasművek egyik lüktető ütere és épen azért Moraviczáig (Bogsántól délre) is elhatol. Egyike a legismertebb és jobb minőségű hazai vasbányáknak épen a moraviczai (Eisenstein), hol a vasfekhelyek szemcsés mész, csillámpala, gneis, andesin kvarcz-trachyt közt tömegek vagy telepek alakjában jelentkeznek. A váját érdemlő vaskő előfordulása nagyobbára az eruptivkőzet területére szorítkozik s egyes telepei 37—90—150 m. átlagos hosszúsággal, 2—37 m. vastagsággal birnak és 28—75 m. mélységben jőnek elé, de egymás fölött két, vagy több telep, vagy tömeg elé nem fordul soha. Az ércztöltelék gránát, amphiból, chlorit, asbesth, tremolith, talk, szarukő, kvarcz, mészpát, apophyllit, wollastonit stb. ásványok kísérik, melyek a mészpát átváltozásakor kovasav hozzájárulásával képződtek. Az összes vasérczeknek a magnésvaskő (magnetit) hozzátvetőleg $\frac{16}{20}$ -át, a barnavaskő $\frac{3}{20}$, a vörösvaskő és vascillám $\frac{1}{20}$ -át képezi. Chalybit (vaspát) nem mutatkozik, de valószínűleg ebből alakult át a magnetit, mely leginkább rhombdodekaeder alakban fordul elő s helyenként jelentékeny magnességet tanúsít (Danielhegy, Francziska).

E telepektől délre csak a Danielhegy választja el a dognácskai érczfekveteket s azokon kívül Lupak és Kölnik közt a Tilfa Zapulujon alluvialis homokkő és görgetegben is találni egészen czipó nagyságú magnés és vörös vaskőtuskókat, melyeket onnan könnyű szerrel fejtenek ki. E tuskók némelyike kénes érczet tartalmaz és nem lehetetlen, hogy az egész ebből vette származását. A moraviczai vasérczeknek egyik nagy becsők épen a kén teljes hiánya, vagy igen csekély százalékban való jelenléte. A Paulus tárnában kénetlen víz jó elé (65·90% vas, 0·17% mangantartalom), a Carolusban legtöbb a kén, de ott is csak 0·09% (vas 57·58%, mangan 0·29%, phosphor 0·79%, réz 0·08%).

Az évente kibányászott vasércz mennyisége meghaladja a 30 ezer tonnát s a kiterjedt bányaműveletek színhelyéről 123 méter

hosszú síklóval, 24·5 m. sülyesztővel és összesen 566 m. hosszú sín pályával hordják össze a rakodóra az érczeket. 1875-ben a mélyebb bányamezők megnyitása céljából egy 2290 m. hosszúságú altárnát nyitottak meg. Az itt termelt vasérczeket csekély részben Német-Bogsánban dolgozzák fel egy magas kemenczében, túlnyomó részben azonban Resiczára szállítják az iparvasut segélyével, melynek a Moraviczáról Román-Bogsánra vezető szárnyvonala a R.-Bogsán — Resiczai fővonallal és ennek Szekulig tartó folytatásával együtt 44, kilométer a hossza, míg Román-Bogsántól ki a Budapest-Báziási vonal Vojtek állomásáig 47 kilométer másodrendű, de azért széles vágányu vasut tartja fenn az összeköttetést. Az iparvasut tulajdonképen a társulat céljaira épült s a resiczai főtiszttség igazgatósága alatt áll; de azért művelt jövevényt mindig készségesen szállítanak rajta s a német-bogsáni főnök is fel van hatalmazva a szükséges igazolványok osztogatására. Az áruforgalom és posta végső állomása azonban Német-Bogsán, hol a rendes pályaudvaron kívül a magas olvasztó udvarán is megpihen a szaporán lihegő apró mozdonyka. E magas kemencze 1860-ban nyerte mai alakját s moraviczai érczen kívül izzó kemenczesalakot is dobnak tüzes gyomrába, minthogy a resiczai kavarró kemenczének hulladékában 50—60% vas található még mindig s azt mészadalékkal összevegyítve értékesíteni lehet. Az olvasztó kemencze (13,3 m. magas) mellett látjuk az ércz és mészke aprózására rendelt gépet, a szénszíneket és a yers érczek pörkölését eszközlő három külön kemenczét.

A magas kemencze testét vaslemezek páncélozzák körül, öble 56 köbméter s léghevítő készüléke 400—450° hőmérsékletet idéz elé.

A fuvógépet működtető felülcsapó vízi kerék közepes vízállásnál 40 lóerőnyi munkát fejt ki, eshetőleges akadályok idejére pedig egy ugyanily erejű gőzgépet tartanak készletben. A kazánoknak és léghevítő készüléknek fűtését az olvasztó tetején fejlődő és csöveken felfogott gázak eszközlik.

Bánya-Bogsán takaros egy helység s Vasziova különálló községgel együtt 3933 lakossal bír. Itt székel a szolgabíró-hivatal, s a járásbíróság, van két nyomdája is s polgári osztálya jó módulag építkezik. 1825-ben Kohldorf nevű szénelőteleppel bővült (a Berzava jobb partján). Tőle alig fél órára esik Román-Bogsán 2498 lakóju nagy község, mely a társulati tisztartóság telepével igen tekintélyes kinézést nyert. A vasut épen a házak közt halad el s minden gazda jelentékeny építési segélyt nyert a társulattól, csakhogy a gyúlható anyagokat mellőzzék.

Mialatt mi körültekintünk, azalatt a folyvást fel s alá robogó iczi-piczi locomotiv összeállítja a nyers vaslepenyékkel megterhelt kocsikat, előkerülnek a jobbadán munkásokból, hivatalnokokból álló utasok s a budai svábhegyi pályájára emlékeztető kocsikban elhelyezkedve megkezdjük utazásunkat. A pálya szorosan a Berzava partjához simulva kanyarog s erdős környéke igen jó hatást gyakorol reánk. Ünnepi napokon Bogsánon kívül a „Bründli“nél (a mint a jó hűvös forrást itt nevezik) mulatozó resiczaiakat is felszedi a vonat s úgy folytatja útját hangos füttyengetésben felelgetve a hegyek visszhangjaival. Csupán Monio és Kölnik nevű oláh faluknál állapodik meg, nem mintha utasokra számítna, hanem hogy szükség esetén a szemközt haladó vonatoknak kitérőjük legyen. Czfira ruhában uraskodó hivatalnokok helyett egy-egy jól megtermett s nemzeti viseletében díszlő oláh atyafi fogadja ezeken a vonatot, az állomásépületeket pedig a legszükségesebb órházak helyettesítik. Még van egy rövid megálló hely ott, hol balra szakad ki egy mellékág, mely nagy emelkedéssel (1:50) halad az útjába eső hegyen felfelé, mignem utoljára is egy alagutttal kénytelen azon túltenni magát.

Mi a Berzavát átlépve, be kezdünk kanyarodni abba a kis medenczébe, honnan Német- vagy Bánya-Resicza nagyszerű vasműveiről már jó idő óta tájékoztatott bennünket a légkörbe magasan felszálló füstoszlopok sokasága. Éj idején egész Resicza fölött vörösleni kezd az égbolt, közbe-közbe lángkévék, tűzsziporkák villannak fel, mint mikor futó csillagokat látunk letűnedezni. Ilyenkor Resicza környéke mérőföldre ellátszik s ha a fényjelenségek forrását és okait nem tudnók, borzasztó tűzvésznek tulajdoníthatnók a gyönyörű látományt.

Előbb Román-Resicza esik látkörünkbe, vagyis az a testvérhelység, hol a dománi patak a Berzavát eléri. Ez volt a törzshelység is s innen telepítették 1757-be a mai Bánya-Resicza helyére az első 20 oláh családot, kikből néhány (Zsianu, Pocreanu, Baltezanu, Csizmanariu stb.) korunkig fenmaradt s a kiknek akkor a bogsáni olvasztó számára kelle az ide való nagy erdőségekben szelnelni. Már 1767-ben tervbe vette az oraviczai bányaigazgatóság a resiczai kohókat s miután Delius Traugott Christoff a szükséges tervek elkészíté, az építés nagy erővel és oly gyorsan munkába vétetett, hogy 1771. évi július 1-én két olvasztót kellő ünnepélyességgel a krassovai szerzetház egyik tagja beszentelhetett. Ekkorra azonban Felső-Austriából (jobbadán a Salzkammergutból) és Stájerországból (Aussee) a szükséges munkásokat is betelepíték, úgy, hogy

említett évben 300 lélekszámból álló helység állott már e helyen, hol ma nyolcz ezernyi lakosság (az 1881. népszámlálás szerint 7919) találja meg életfeltételeit s a vonat érkezése idején mindenfelé élénkség, sürgés-forgás fogad bennünket s egyszerre három vendéglő küldöttje osztozkodik rajtunk s hol a királyság legnagyobbszerű vasműtelepének zivaja hangzik éjjel-nappal; az anyaközség pedig nagy közelsége daczára 1453 lakosnál többre nem vitte.

Az ember azt sem tudja, hol kezdje a látnivalókat s legjobb, ha különféle olvasztók, öntődék és gyárhelyiségeket először körül-sétálva némi topographiai tájékozottságra teszünk szert, vagy egyenesen az oda való polgári iskola előzőkeny tanáraihoz fordulunk, kiknek egyike: Speidel Ernő úr engem is lekötelő szivességgel kalauzolt s a kinek alapos helyismerete nélkül sok becses adatot elmellőztem volna.

Resicza, mint említők, nagyon rövid multtal, de annál nagyobb jelentőséggel bír hazánk ipartörténetében. Tevékenységének emlékeztére több domborművet öntöttek (Krisztus Salamon templomából kiűzi a galambkufárokat) s ezek egyike a temesvári muzeumban őriztetik, míg az esemény megörökítésére szánt tábla ez idő szerint az olvasztó- és öntőműhely bejáratánál van felállítva, hova a százados évforduló napján helyezték. A rajta levő felirat következőleg hangzik:

IVSSV
AVGVSTAE THERESIAE
CVRANTE
MILLERO ATQVE REDANCIO
EXSVREXERAT FVRNVS ISTE.

Griselini már 1771. élénk tevékenységben találta Resiczát, hol akkoriban golyókat, bombákat, gránátokat, kályhákat öntöttek és aczélt is készítettetek; 1793-ban pedig Nápolyba, Resicza és Bogsánból 20 ezer db 24 és 36 fontos ágyugolyókat szállítottak. 1776-ban épült fel a róm. kath. lelkészlak s a következő évben tették le a templom alapját. Hanem a német ajku telepítvényesek mellé idővel annyi oláh költözött be, hogy 1800-ban a kincstár azok részére is egy gör. kel. lelkészt nevezett ki s 1818-ban templommal is ellátta őket.

A szép fejlődésnek indult vasműtelep rendelkezésére 1780-ban a kincstár elkülönítteté a közelebb eső (Resicza, Ferenczfalva és Concora hegyi praedium) erdőket s 1790-ben megkezdték a Berzaván a fausztatást is, minek azonban 1806-ban egy időre véget vetett. 1819/20-ban a Domán határában feltalált kőszén alkalmazását

kisértették meg; de az eredmény kedvezőtlen volta miatt nem vehették az egészen közel eső széntelet rögtön használatba s annak ideje 1846-al érkezett meg, mikor Resicza rohamos fejlődésnek is indult mindjárt. Így 1846-ban a gépműhelyt bővítették ki; 1847-ben a most álló kath. templomot kezdték építeni, s Felső-Magyarországból betelepített tótokkal szaporították meg az elégtelenné vált munkáskezeket. A szabadságharcz idején Resicza idegen származású lakossága híven ragaszkodott az alkotmányos magyar minisztériumhoz s épen karácson előtti napon 1848. december 24-én hűségeért szomorú pusztulás színhelyévé vált, mert a szomszédos határőrségről erdei ösvényeken ráütöttek az oláh felkelők által is támogatott császáriak s a csekély számú nemzetőrség leverése után lángokba boríták a helységet, miközben az összes hivatali helyiségek, levéltári készlet, két raktár, egy pörölyöző és valami 143 ház elhamvadt, így tevén lehetetlenné a támadók az innen kikerült jeles minőségű ágyúk további gyártását.

Az absolutismus beálltával a magyar kormány által megkezdett ágyúgyártást még egy ideig folytatták, egy ágyúfuróművel toldva még meg a telepet. Alig épülte ki a határőrök pusztításait Resicza, nem sokára gazdát cserélt s 1854-ben az osztrák államaspálya tulajdonába ment át, a Krassómegeye területén fekvő többi uradalommal együtt.

A vaspálya-társulat részint saját szükségleteinek fedezésére, részint kereskedelmi czélokra tetemes beruházásokat foganatosított az egész uradalom területén s minthogy a nemes fémbányászat már előbbi időkben hanyatlásnak indult volt: kiválóképen a szén- és vashányászat fejlesztésére irányítá gondjait, s itt első sorban épen Resicza ipartelepeinek bővítése, újakkal való pótlása nyitá meg az új korszakot. Különös hasznára szolgált Resiczának a dománi kitűnő minőségű liaszkori szén közelsége, melyhez még Szekul karbonkori széntelege járult. Mintha valami sajátos ösztön sugallatát követték volna a múlt században, oly szerencsésen vala a telep megválasztva, bárha az alapítók a kőszéntepek felől nem is álmodtak s ily nagyszerű fejlődést nem szántak alkotásuknak.

Mindjárt 1856-ban minden irányban megindult a tevékenység. Az öntőműhelyt, hengerművet tetemesen kibővítve, már ekkor életbe léptették s később berendezték a Bessemer-aczelgyártást, a fausztatást, egy gőzfürészt állítottak fel s Szekulra a másfél mérföldnyi viczinális vasutat kiépítették, míg Domán felé az 1853-ben megindított Ferencz József altárnát s Moravicza felé az említett ipari vasutat vették munkába. — Mire az utóbb említett vasút

elkészült, itt is megkezdte működését a második Bessemer-aczélpeszt és egy külön Martin-aczélpeszt, úgyszintén a műszergyár, hídépítési csarnok, a pirszén készülék, s főleg a 20 mtr. hosszúságú aczélsínek produkálására szolgáló trio-hengermű, úgy hogy Resicza a társulati vaspályák kellékein felül a nagy közönség szükségleteinek fedezésére is rendelkezett a vasgyártás legújabb módszere szerint készült mindennemű berendezéssel.

Az olvasztó kemenczék száma háromra, utóbb négyre s végre egy külön állóval ötre emeltetett, egyenként 13·3 m. (42 láb) magassággal s 53—74 köbméter tartalommal. Ezek 24 óra leforgása alatt átlag 75 tonna sötétszürke Bessemer nyers vasat produkálnak s csupán faszénnel dolgoznak. Óriási árboczokként emelkednek ki a folyvást sötét füstgomolyokat osztó kémények, melyek legmagasabbika 145·5 m. (436·5 láb) magas. Négy, összesen 120 lőerejű légszivattyú gép ugyanannyi olvasztót lát el légárammal s az ötödik olvasztó részére egy valóban meglepő fújtató működik. Valami özönvíz előtti szörnyetegre gondolunk, a mint óriás tagjait előttünk mozogni látjuk s izmos karjaival a rengeteg súlyú lendítő kereket megpörgeti. Ezt még Resicza se tudta eléállítani, hanem Westphaliából hozták be, s a „Märkische Maschinenbauanstalt“ (vornals Kamp & Comp.) gyárából (Wetter A/D. Ruhr) került ki.

A magas kemenczék telhetetlen gyomrába emelő géppel vonatják fel a beöntendő anyagokat s a kifejlő gázok mérgező lehelete elől az ott sürgő munkások szájukat, orrukat elzárni igyekeznek. Még ez elővigyázat daczára is lassú méregként sorvasztja őket ez a légkör s széljárta állványukon téli időben a legellentétesebb behatásoknak vannak kitéve, úgy hogy már ez magában képes volna aláásni a legerősebb szervezetet is.

De hát az iparnak szintűgy megvannak a maga martyrjai, mint a tudománynak s a foliusai felett egész éjszakákon át görnyedező buvár életfonalát is csak oly rohamosan lobogtatja el a szenvedély tüze, mint ez emberekét a kicsapó gyilkos gázak. Különben a gázak levezetése által hevítik fel a befújtatott levegőt.

Az olvasztó kemenczéket a különféle helyekre osztott üzleti telepek mindenikével sínpálya kapcsolja együvé s a faszén szállítására még külön 6 kilom. hosszú pálya és egy sodronypálya szolgál s évente legalább is 800 ezer hektoliternyi szenet emésztenek meg ezek az olvasztók, úgy hogy az ide megkívántató famennyiség előállításához a távolabb fekvő krassovaipagony is hozzájárul, mely célra 1861-ben külön utat építtetett a társaság. A vasércz se telik mind ki Moraviczáról, hanem az ide pár órányira (éjszakkelet) eső

Tirnava, Ohábicza és a Poganis felső vidékén fekvő Delinyest fedezik a szükséglet bizonyos hányadát s mindezen érczek a nagy olvasztó telepen hat pörkölő kemenczében készítettnek elő s az olvasztók szomszédságában buktatók segítségével halmoztatnak össze. A megolvasztott nyers vas egy serpenyőbe csapoltatik le, mely két csapágygyal bíró kocsin a huta talaja alatt levő folyosón a Bessemer hutába szállítható. Ott két csoportban négy körte idomú szűktorku, belül tűzálló téglákkal kibélelt, egynek-egynek fenekén 100—150 apró csészével ellátott és két csap körül forgatható vas-katlanba öntik; de ezt megelőzőleg az izzón folyó vastömeget emeltyű segítségével mozgatható üstbe öntik s azt emelik fel a Bessemer katlan (converter) torkáig. Utóbbiak fenekéhez vasszekevény van csatolva, mely vascsővek segítségével két, egyenként 650 lóerejű fújtatógép áll összeköttetésben. Ezeken kívül még az az accumulator ellátására egy 14 lóerejű gőzgép működik. A forgatható és felbuktatható mivoltuknál fogva convertereknek is nevezett katlanok felváltva szoktak éjjel-nappal működni s egy-egy töltés 9 métermázsát tesz. — Előbb keresztül fújtatott lánggal kellőképen felhevítik, majd rézsutos helyzetbe hozva, úgy öntik be a nyers vasat, hogy az a katlan öblös hasában (poha) gyűljön össze, de a szélsévéket ne érintse, melyekből tompa bugással, majd fűlszaggató sivitással hangzik fel a folyvást erősített szélroham, midőn a convertert függőleges helyzetbe kezdik hozni. A légáram ereje által fenékig felkavart, örvénylő tűzhullámok magasra csapva valószínűs tűzessével lövellik tele a legközelebbi környéküket, úgy hogy a neki edződött munkások is sietve menekülnek az e célra készen tartott vasajtók mögé s a jelenet nagyszerűségét, költői szépségét főleg éjjeli órákban kellőképen leírni valóban lehetetlenség. Most a merőleges helyzetbe hozott converter torkából hosszú és hova tovább mind jobban-jobban izzó, és átlátszóbbá váló láng csapódik fel a mi konyháink gőzfogóihoz hasonló kürtön egészen ki a szabadba. A lángnyelv csakhamar veszít tömörségéből, átlátszóbbá lesz, mígnem úgy 30 percz múlva megrövidülve jelzi a felügyelő személyzetnek, hogy a szélfrissítés végbement. Bessemer rendszerének is az a nagy előnye van, hogy tüzelés nélkül, tehát kevesebb költséggel fosztja meg a nyers vasat főlöszeg szénttartalmától; míg a Cort angol vasgyártulajdonos által a múlt század végén feltalált, de a continensen csak századunkban alkalmazott kavarási frissítés tetemes tüzelő anyagot igényel és huzamosabb időbe (két óra) kerül. Bessemer módszere szerint pedig a mint látók a megolvasztott nyers vason áthajtott nagy nyomású

levegő eszközli a frissítést s ez a jóformán csak a hatvanas években elterjedt, eredetileg azonban 1856-ban felfedezett eljárási módszer hazánkban még csupán Diós-Győrött nyert alkalmazást két converterrel.

Mikor a láng színe és hossza után ítélve a műfolyamat végéhez közeledik: a convertert ismét rézsutos helyzetbe fordítják. Most tűzsziporkáinak zápora még sűrűbben és hevesebben pattog szerte-széjjel s közeléből óvatosan hátrál mindenki. Haragos háborgásának lecsillapultával egy munkás kimerít belőle egy vaskanályt, azt lehűtik és kalapálás által kipuhatolják: eléggé kitakarodott-e belőle a szénanyag. Az eredményhez képest folytatják még, vagy abba hagyják a fújtatást. A felügyelők sötét szemüveggel védik szemeiket, a folyamat végén majdnem vakítóvá váló fény ellen s állványukról pusztán szemlélet útján is képesek a szénülés előhaladását megítélni. Így működnek felváltva a converterek s a felfrissített aczelt síneken mozgatható kocsi helyezett s belül szintén kvarczhomokkal kitapasztott üstbe öntik, melynek emelő segítségével kormányozott csapjával rendre-rendre megtöltik a téglányalakú vasformákat. A töltést és forgatást egy gőzdaru süketítő sivitozás közt végzi.

Most az így nyert nyers vas a kavaró- és hengerhutákba jut s minthogy a különféle vas- és aczelárúk nem egyféle módon állíthatók elő: egymástól függetlenül többféle hengerművek működnek a kohóktól kissé távolabb eső s egy óriás (3300 négyszögmr.) csarnokból álló hengertelegen. Az előcsarnokban a kavaró, forrasztó s izzító pesteket (45) s a hengerezett czikkek formálására szolgáló műhelyeket találjuk; benn pedig megannyi óriásként dübörög, visít, fütyöl a sokféle gőzgép s tűzkigyókként nyomulnak ki a hengerművek hézagaiból az odaillesztett izzó tuskók, hogy egy perezmulva cyclopsi alakok erős fogói közt egy más henger alá kerüljenek s e tortura különféle változatai ismétlődjenek rajtuk. Különösen meglepő az aczél-sín-henger, húsz mtr. hosszúságú hármas sínekre berendezve. A kinyújtott hosszú vassín csigasor hátán fut a gőzfűrés élébe, mely nagy mohósággal szabdalja fel. Innen a műhelyekbe viszik át, hol kikalapálják, leráspolyozzák, szóval útra készsége teszik őket.

Épen így járnak el az aczél kerékkoszorúkkal (szerkocsi és mozdonykerekekhez), a lemezgyártással (durva és finom lemezekre külön) s a többi különb-nél-különb vas- és aczelárúkkal. Csak ily óriás kiterjedésű hengermű gyártásának szemlélete közben alkothatunk teljes fogalmat a hengerművek vasipari fontosságáról. Amit

kovácsolás útján órákig is alig lehetett volna előállítani, azt itt pár percz alatt készen kapjuk s századunk nagy ipari előhaladása e nélkül valóban létre nem jöhetett volna soha. E nagy szabású fedezésért is Cort angol vasgyáros nevéhez fűződik az elismerés.

A resiczai hengertelep óriási kiterjedtségéről legkönnyebben annak berendezése tájékoztat bennünket. Ott látjuk mindjárt a központi lokomobilt, mely 200 lóerővel dolgozik egymaga. Ezen kívül következik egy 100 lóerejű gőzgép a vaslemez gyártáshoz egy 35 lóerejű, két 45 lóerejű, egy 16, egy 12 és egy 4 lóerejű, szóval nyolcz lokomobil 448 lóerővel. Ide járulnak még 2 gőzpörölly egyenként 1500 kilogramm súlyú pörölylyel, 1 más 3500, egy harmadik 5000 és végre 2 Vulkán műhelyében is számottevő gőzkalapács, 10 ezer kilogramm súlyú pörölylyel, úgy hogy a természetes vastuskók placsintává lapulnak alattuk.

Ott működik még 1 lemezvágó gép 7 lóerővel, egy más 11 lóerővel, egy harmadik 5 lóerővel és 6 egyenként három lóerejű vízemelő gép. A hengerösvények száma összesen kilencz. Mindezek termelése évről-évre növedik, úgy hogy csak aczélsínt 25 ezer tonnát képes produkálni évente.

A mythologia által emlegetett szigeten, hol Aeolus a szeleket tömlőkbe összegyűjtve tartotta, nem keletkezhetett nagyobb sivitás, zaj és lárma, mikor e tömlők tartalma kiszabadult, az ide valónál. Szinte jól esik tovább haladnunk a tűzálló téglagyárhoz, hol legalább egy gőzpép (35 lóerejű) zakatolása fogad, mely évente 1.600,000 kilogramm különféle alakú téglát állít elé. Pedig ezzel még nincsenek a látnivalók kimerítve, mert még hátra van az öntőműhely s főleg a gépgyár. Az öntő műhelyhez hasonló hazánkban legtöbb található, erről tehát legyen elég annyi, hogy a társulat céljaira megkivántató öntvényekkel foglalkozik s négy kokszzsal működő olvasztó pesttel, hat légkemenczével van felszerelve.

A gépgyárban találunk lakatos, kovács, asztalos, famintázó, fénymázoló, kazánkovácsoló, hídépítő és igazító műhelyeket, egy kerékesztergályt (évente 4—5000 ezer kerékpárra), egy fémolvasztót, egy szerszám és egy szeg-kovácsműhelyet. — A mozdonygyártást 1872-ben kezdték itt meg, de csak keskeny vágányú pályákra s az első ilyenmű mozdony épen hazánkban, Resiczáról került ki, mely „Hungaria“ névvel a bécsi világtárlaton is látható volt. Ily mozdonyok járnak az idevaló iparvasúton. A szerkovács műhelyben mindenféle gépalkatrészek, váltók megrendelhetők s különös specialitásként készülnek a kovácsolt vasküllők (9—10 ezer darab évente.) Az itt működő 3 szegsajtó egy millió, a vasúti sínek meg-

erősítéséhez való szeget állít elé évenként. A hídépítő parkban éppen a szegedi új vashíd részleteit láttam, mert ez óriás hidat négy szakaszból állítják elé s az újszegedi hídfő kivételével, mely Szegedre vitetett volt már, a többi részleten még javában kovácsoltak. Ilyen vashidat Bécs városának is szállítottak már s általában az idevaló gyártmányok úgy a párisi (1867), londoni (1862), bécsi (1873) világtárlatokon, mint a hazában s a monarchia főbb helyein rendezett kiállításokon elsőrendű kitüntetésben részesültek. — Az egész ipartelep mintaszerű berendezését és nagyszerű productivitását a statisztikusok 1878-ki, valamint az angol vasiparosok (Iron and Stael) 1882-ki kirándulása alkalmával is elismerőleg kiemelték.

Még a pirszén (koaksz) előállítását kell felemlítenünk, melyre 1873-ban a domán-resiczai Ferencz-József-altárna nyilatánál a Berzava balpartján külön telepet rendeztek be s hol 15 ezer tonna pirszenet termelnek évente a helybeli kohók és műhelyek számára. E telep áll egy mosó, egy elkülönítő gépből és 40 kokszkemenczéből, melyek két csoportban fele részben Gobiet, fele részben pedig Ruprecht idevaló főmérnök rendszere szerint vannak berendezve.

Ha már idáig jöttünk, ne mulasszuk el a szénbányászat megtekintését sem, mert éppen innen nyílik meg a többször említett Ferencz-József-tárna. A krassómegyei kristályos paláktól nyugatra eső medenczében u. is nemcsak kőszénképződvényű, de liaskori széntelepek esnek s az idevaló éppen utóbbi származással bír, míg a kissé távolabb fekvő szekuli carbonképződvényű.

Itt Domán és Resicza közt a Berzava balpartján emelkedő Asicza hegyben közvetlenül gneisra települ a liaskori képlet; míg az ellenkező déli oldalon Dománnál a diaszképlet homokkövei és palái képezik a fekvőt, s a mivelés alá vett két széntelep is arra (dél 30—90°) dől, míg a csapás az alapkőzetével megegyezőleg kelet-nyugati. A széntelepek nem mutatnak egyenletes kifejlődést, hanem helyenként elvékonyulnak s több ponton vetődést szenvedtek. A vastagság az első telepnél 0—2·8 méter, a másodiknál: 0—2·0 méter közt váltakozik s amannál 1·9 m., utóbbinál 1·3 méterre tehető az átlagos vastagság. Az első széntelepet egy palás homokkőfekvet két, sőt három padra osztja; míg a második telepnél ez hiányzik, de a fekvőt képező palafekvetek lefejtés alkalmával a szén nagyon tisztátalanítják. A Lipót-akna homokos palájában többféle növénylenyomat találtatott s ezekből leggyakoribb az Alephopteris Whythbiensis. E durva szemű sötétes homokkőrétegcsoportha a felső lias palásagyagja, még fenebb Gryphea culceolat tartalmazó s a doggerhez tartozó márga, majd ugyanezen képlet szaruköves

(u. n. concretios) mészköve s erre a felső jura és krétaképletbe tartozó mészkövek sorakoznak e vidék festői szirtjeit szolgáltatva.

A Berzava mellől 1853-ban megindított altárna az átvétel miatt egy évig szünetelvény, 1864-ben jutott befejezéshez. Ezzel 2256 méternél a második, 2273-nál az első telepet ütötték meg, de egyik sem volt mivelhető, 2362 méternél bukkantak a palás agyagra, 2408 méternél a doggerhez számított márgára s ezzel véget is ért, miután a bányamivelési határt egy keleti és nyugati szárnyra osztotta.

Az altárna 2293 méter távolságában érjük el a főaknát (Széchenyi-akna). Idáig mozdony röpíti be a látogatót és munkásokat egyaránt, mely célra a resiczai műhely két készítménye: a Bányai Reitz és a Tribusz nevű gépek felváltva használatnak. Befelé a kocsisort (40—60) maga előtt tolja a kis mozdony, s minthogy a légszivattyú magában éles légvonatot idéz fel, erős légáramba ütközünk és ugyancsak behuzódunk a ránk adott szenes zubbonyba. A süvöltő légroham megmegűjülő bugása a vonat növekvő gyorsaságával fokozódó zakatolás, fokozva a sötétség rémes jelenségével, nagyon szokatlanul hatnak az idegenre. A kis mozdony haragos kerepeléssel vágtat jobban-jobban meglódítva vonatunkat s olyan csittogást-csattogást mivelve, mintha soha megállani sem akarna többé. A munkások lámpáitól származó fény derengése még kísértetesebb színezetet ad a látványnak s némi könnyebbüléssel vesszük, midőn a megállási jel után lassult menetből megállás következik. Ott egy csomó munkás fogad s a szolgálattelvő altisztek hivatalos értekezése után megkezdjük vándorlásunkat az altárna szirtje alá elébb, hová 182·8 méter és 40 méter összesen 222·8 méter akna vezet le. Ezen aknából történik a széntelepek feltárása 40—40 méternyi emeletekben s az aknaszállítást egy 150 lóerejű gőzgép eszközli. A mélyebb tárnákban lóvonatú pályán gyűjtik a Széchenyi-akna rakodóihoz a szenet s azon az altárnába szállítják fel, hol 50 kocsiból álló vonatonként 300 métermázsa netto szén és 500 métermázsa bruttó teherrel küldik ki.

Az aknaszállítás előtt harangjellel tudatják ember, vagy szénkocsi képezi-e a málhát s bár milyen gyorsan süllyedünk is lefelé, nagyon óvatosan bánnak velünk, úgy hogy a fel- és lesüllyesztés a legkisebb kellemetlenséggel sem jár.

Vezetőnk jeladására egészen az isten szabad ege alá szállítottak. Előttünk füstölögtek Domán falu házai s ide nyílik ki az Almási-akna is a telep nyugati szárnyából, míg a Lipót-akna a bozsoviczi völgyben a keleti szárny feltárására szolgál. E kettő közt

a vízvázasztón a Karolina-akna csupán szellőztetési czélokra készült. Van még egy kutató akna (György-akna) a széntelepek mélységének vizsgálására, mely idáig 300 méternél mélyebb. Mindezek 8—10 lóerejű gőzgéppel rendelkeznek.

Van még több tárna, melyekkel régibb időben a feltárásokat eszközölték (Károly herczeg, Nádor s Karolina stb.) Állópontunk körül még a kincstár dolgoztatott s az egykori erdőség helyén kopárság áll; de dél felé tekintve, elég tágra nyílik a látóhatár s épen a krassovai állomással egy irányba állván: tiszta időben az oraviczaninai vonatok füstjét legalább kivehetjük.

Ezt a szenet 1874-ig nem tartották alkalmasnak a koakszolásra, de akkor Ruprecht főmérnöknek sikerült belőle igen jó minőségű pirszenet előállítani, a mi annyival nagyobb előny a resiczai vasgyártásra, mert a korábban használt szekuli koakszot jelentékeny hamutartalma nem minden czélra teszi alkalmassá, míg a dománi pirszén a legfinomabb miveletre alkalmas, sőt a szekulival keverve, annak mosás által való tisztítását feleslegessé teszi s a költségeket jelentékenyen alábbszállítja. Nem csoda tehát, ha a koaksztermelés nagy arányokban gyarapszik. S míg 1864-ben a kezdő évben alig tett ki 620 métermázsát, legutóbb a 100 ezeret is felülmúlja.

Az idevaló szénből előállított koaksz vegyi vizsgálata a kén és phosphorból következő mennyiséget derített ki:

	Szénféleség	Széntelep	Pirszén	A szén hamu- tar- talma	A pirszénben volt		A hamuban volt	
					hamu	kén	kén	phosphor
					s z á z a l é k			
1	kevert szén . .	I-ső telep		7·02	10·29	0·700	7·580	0·120
2	mosott szén . .	» »		4·00	5·72	0·659	1·963	0·127
3	kevert szén . .	II-ik telep		8·18	11·69	0·344	0·237	0·036
4	mosott szén . .	» »		3·23	4·62	0·659	0·553	0·050

Az évi termelés most meghaladja a félmillió métermázsát, holott 1855-ben a társulat első üzleti évében csak 104,872 métermázsát állítottak elé. A bányák szellőztetésére a Ferencz-József-tárna torkolatánál egy Guibal-féle körszívó alkalmaztatott. Átmérője 9 méter, a lapátok szélessége 2 méter s egy 100 lóerejű gőzgép mozgatja.

Resiczának népessége is e sokféle iparvállalatoktól gyámolítatva, nagy arányokban emelkedett, 1771-ben mint említők, 300

lélek telepedett le a kohók közelébe s egész 1846-ig csupán 700-ra emelkedett a létszám. Akkor a kincstár sokféle beruházásokat, bővítéseket vevén munkába, főleg Felső-Magyarországból hozatott új települőket (tót) s 1849-ig 2772-re emelkedett a népesség. 1850-ben Cseh- és Morvaországból szállítottak be 100 családot, kikhez 1875-ben 72 újabb járult még. Mindezek mellé a sokféle keresetforrás önkénytes települőket is vonzott, olyannyira, hogy 1858-ban már 4650 lelket számlált az időközben városias kinézést nyert vasműtelep. De a lakosság cosmopolitasága is mind szembeötlőbbé vált a különböző származású s nyelvű bevándorlókkal, kikből azonban a német elem emelkedik ki s e nyelv már a hivatalos használatnál fogva is közkeletű, mind e mai napig Resiczán. A német mellé az oláh és cseh elem sorakozik, azt a tót követi s a magyar alig pár száz; de azért a magyar hazafias érzületet általánosnak mondhatjuk s a társulati költségen fenntartott népiskolák tanítói is nagy buzgalommal látnak nyelvünk terjesztéséhez. Újabb időben az állam is kiterjeszté ide gondjait s egy polgári iskolával ajándékozta meg Resiczát, melynek életképességéhez azonban nézetünk szerint egy gyakorlati tanfolyam s nevezetesen épen a fémipari- és bányászat, már az egész Temesköz természeti viszonyaiból kifolyó foglalkozási ágak miatt is felette szükséges volna.

Ertelmiség dolgában Resicza párját ritkítja, mert csak mérnöke 36 van, kik tehát egész egyesületet formálnak itt, s rajtuk kívül még 50 hivatalnokot, 110 altisztet és szolgát találunk s a munkások önálló iparosok, kereskedők is nagy contingenst szolgáltatnak az értelmiséghez, mi már abból is kitetszik, hogy egy Berzava nevű német lap és külön nyomda létesülhetett Resiczán. A vidék jóllétéhez pedig a társulat nemcsak közvetve járul nagy mértékben hozzá az ipar, kereskedelem növelésével, hanem közvetlenül is óriás pénzforgalmat eredményez, mennyiben Resiczán egyesegyedül munkabér czímén nem kevesebb, mint másfél millió frtot fizetnek ki.

De bármilyen méltó is Resicza a figyelemre: ideje, hogy tovább haladjunk. Vessünk tehát egy bucsupillantást a Berzaván túl szép kilátással kínálkozó igazgatósági épületre, honnan a központi directorium tagjai kényelmes áttekintést nyerhetnek Resicza mozgalmas élete felett. Hátra volnának ugyan a különféle mulatóhelyek (Jozefa park lövőházzal és a százéves ünnepély emlékére elnevezett csoportozatokkal) a jótékonysági intézmények (kórház, betegsegélyző, nyugdíj-egyesületek) s a környék meglátogatása, de mindezek kevesebb tudományos becszel bírván, bátran mellőzhetjük s haladjunk tovább a Berzava mentén be a hegyvidékbe.

Most a gőzparipát szekérrel cseréljük fel, vagy gyalogszerre kerülünk, mert így legalább kényünk-kedvünk szerint benézhetünk mindenhova. Resiczán felül a kiterjedt farakpartot, a Jozefa-parkot érintjük még. A tavaszi magas vizállással és duzzasztók segítségével leusztatott fát itt szelnek fel télen által, részben pedig fűrészárúkká dolgozzák fel. Ha a Rankina hágóval rövidítjük utunkat a Berzava kanyargós völgye helyett: felséges kilátást élvezhetünk a meglátogatott gyártelepekre, valamint a környező hegysorra, melyből a Kereszthegy érdemel még említést, honnan 1848. december 24-én a szomorú emlékü támadás történt. Innen a Valve Bas nevű kis patak mellé lejt az ösvény s erdős oldal árnyában kerüljük a Sopescă (670 méter) nevű magaslatot. A tikkadt vándor enyhítésére hűs forrás csörgedez ez alól elé, melyet éjszakra tekintve a naptól védett helyzetében 20° (C) hőmérséklet mellett 8° (C) találtam. Alapközete csillámpala, vize kellemes üdítő, nem mint a félórával odább az ut baloldalán a nap heve által sütött második forrás, mely épen azért kevésbé élvezhető s d. u. 5 órakor 11° (C) volt. E forrástól kezdve a Szekuli határban járunk s az odaváló kőszénképződvény rétegeit az előnkbe fekvő hegyen felfelé a vízmosások feltárásaiban rendre szemlélhetjük. A patak medrében gneisot láttunk, melyre a kőszéntelepek helyezkednek; felfelé a szénpala és azt kísérő homokkő kibuvásai fogadnak. Átellenben a völgy keleti oldalán látjuk is a bányatelepet. Szekul helység az éjszakra délre futó patak mellett épült fel s nagyon rövid multtal bír, mert e széntelepek rendszeres fejtése a 40-es években vette kezdetét s a régibb aknáknak, u. m. Dercsényi, Bartal és Györgytárna meg Reu Alb felé a hasonló nevű altárna ez időből származnak. Mai napság az Alfred aknában összpontosul a bányászat, és pedig a legalsó (Dercsényi 362.6 m. magas a tenger felett) tárnánál is mélyebb szirtekben. Ez idő szerint 250 méter körül járnak. A széntelepek itt is annyira változó vastagsággal bírnak, hogy csupán 60% alkalmas a művelésre. Összesen négy művelhető telepet találni a pala, homokkő vagy szénvaskő (Blackband) fekvetek közt, melyek a széntelepek rovására terjednek s nevezetesen a szénvaskő lép a kimaradó széntelepek helyébe, mint a déli bányahatár példája valami 200 méter kiterjedésben tanúsítja. A négy széntelepek egyike sem jelentékeny (az I. = 0.75 m. II. = 2 m., III. = 1.5 m., IV. = 1.3 m. átlagos vastagsággal bír) s 12–30 méter távolságban ismétlődnek, úgy hogy a 45^o-nyi dűlés miatt a haránt vágatok hosszúsága a fekvő irányában 20, 25, 37 méter.

A szénfekvetek között előforduló palás agyagrétegben nagy

mennyiségű páfránylenyomatok találhatók, melyek közül a *Cyathea arborescens* Schl. és *Annulata longifolia* Brong. leggyakoribbak. Stur Dénes, a bécsi geológiai intézet tagja kimutató, hogy úgy a szekuli, mint a Krassova felé eső lupak-klokodiczi és zagradiai telepek Geinitz által a természetes kőszénképződvényben megkülönböztetett emeletek legfelsőbbjéhez, a páfrányok emeletéhez tartoznak s a Wetten, Löbejun és Rossitz vidékén előforduló carbonképződvényekkel megegyeznek.

A széntelepek fejtése a resiczai hivatalos adatok szerint úgy történik, hogy először is egy alapvágat hajtatik végre a mivelési határig s ezzel egyközűleg u. n. szellőztető vágatok (*Wetterstrecke*) nyitvatnak s azok a fejlődő gázok mennyiségéhez képest 15—30 méternyi távolságban hozatnak összeköttetésbe. A lefejtett szenet síklókon a középtárnákba gyűjtik, onnét lóvonattal az Alfred aknához kocsiztatják s azon át egy 150 lóerejű gőzgép a Dercsényi tárna színjéig emeli, honnan ismét lóvonatú kocsikkal szállítják a rako-dóhoz s onnan mozdonyvonat röpi be Resiczára.

A szellőztetést egy Rittinger-féle körszivó (ventilator) eszközli, mely perczenként 500 köbméter levegőt sziv ki.

A szén igen porlékony, duzzadozó voltánál fogva ugyan koksizásra alkalmas, de tisztátalansága miatt előbb ki kelle mosni s csak mióta a domani tiszta szénnel való keverés által kellő minőségű pirszenet nyernek, takarítják meg a mosás költségeit. Az ide való koksznak hamu és kén tartalma s a hamunak kén és phosphortartalma következő:

Szénfőleség	Széntelep	Hamu tartalom	A pirszénben		A hamuban	
			hamu	kén	kén	phosphor
Kevért szén	I. telep	12.88	18.40	1.282	0.953	0.116
Mosott szén	»	6.50	9.28	1.115	2.018	0.992
Kevért szén	II. telep	10.35	14.78	1.012	1.950	0.141
Mosott szén	»	6.41	9.15	1.152	3.905	0.148
Kevért szén	III. telep	16.85	24.22	1.125	0.727	0.092
Mosott szén	»	8.16	11.66	1.66	2.015	0.162
Kevért szén	IV. telep	7.58	10.83	0.933	1.508	0.140
Mosott szén	»	5.31	7.58	1.028	2.628	0.294

A kiaknázott szenet rosta segélyével három felé osztályozzák. Az első osztályba 50 m. m.-nél nagyobb darabok jönnek; II. oszt. 35—50 mm. daraszén; III. oszt. 0—33 mm. aprószén. A termelés utóbbi időben nagyot emelkedett s most a renalbi völgyből is hasonló minőségű szénnel gyarapodik. A társulat első igazgatási

évében 1855-ben termeltek 55,611 métermázsát s 1865-ig 100 ezer körül járt az évi eredmény, azóta csak 1870-ben maradt 100,762 métermázsa s 1876-ban meghaladta a kétszázezer métermázsát (277,115 m.) 1877-ben pedig 246,507 métermázsa volt.

A Szekul mögött kivezető hegyi ösvényen az ide való szentelepek fedőjét képező s a dyasba sorozott vörös homokkő és palaréteg szemléletével bővítve tapasztalatainkat, épen a Reu Alb nevű patak mellett működő aknával szembe pillantjuk meg a régészeti irodalomban hírnévre jutott Piatra Alba (Fehérhegy) nevű mésztömeget (885 m. magas). Ennek oldalából 1880 nyarán egy szekuli bányász az ut kavicsozásához való anyag fejtése közben néhány római érmet talált s szorgos keresés és fejtés után több száza növekedett a lelet, melyből Bonnáz Sándor csanádi püspök nagylelkűségéből 466 darabbal gazdagodott a temesvári muzeum. Az érmeek Ormós Zsigmond főispán meghatározása* szerint 17 császártól és császárnétól származnak s 172 változatban a Kr. u. 161—249 évig terjedő időközt képviselik a következő névsorral: Marcus Aurelius (161—180. év Kr. u.) — Faustina Junior annak neje (140—175.), — Commodus (166—192.), Septimus Severus (193—211.), — Julia Domna Severus neje (173—217.), — Caracalla (196—217.), — Septimus Geta (193—211.), — Elogabalus (218—235.), — Julia Soemias az előbbinek anyja († 222.), — Julia Maesa Elogabalus anyósa († 223.), — Alexander Severus (235—244.), — Julia Manuaea Severus anyja († 235.), — Maximus (235—248.), Gordianus III. (244—248.), — Philippus pater (244—249.), — Otacilia Severa első Fülöp neje (244—249.) és Philippus filius (244—249.). E lelet kellő bizonyítékot nyújt arra nézve, hogy a római uralom idején e távoli s csak korunkban benépesült völgyzug már használat alatt volt s valamelyik belföldi lázadás idején veszteté az imperium egyik hivatalnoká vagy híve menekülés idején kincseit.

A Piatra Albaval egy vonalban Kuptore falunál, s onnan délre ismétlődő mészszirtek képezik a Szemenik hegység nyugati szegélyeként jelentkező krétaképződvény utolsó vonalát. Innen beljebb már kristályos palákkal találkozunk.

Folytonos kanyargással kerüli a jó karban tartott út e kristályos magaslatokat, mígnem a Reu Alb patak forrásait szolgáltató Kreinik tetőre (775·5 meter magas) kapaszkodik, honnan a Szemenik, a Temesköz hegyeinek feje, már láthatóvá válik. A szép

* A fehérhegyi (Piatra albai) római ezüst éremlelet Kras-ószörénymegyében. Történelmi és régészeti értesítő. A délmagyarorsz. tört. rég. társulat Közlönye 1881. III. füzet. Temesvár.

látványt csakhamar elfedi szemeink elől a lejtő sűrű erdeje, s a mint lefelé haladunk, csak egyes részletekre nyílik az út fordulóról kilátás. A tető alatt Rablókutnak neveznek egy forrást; de e félelmes név még abból a régi időből származhatott, midőn távol ott-honából kerekedett fel a szenelő népség és lóháton eszközölte a szállítást. 1757-ig ugyanis e távolabbi erdőségekben alig néhány pásztorokodó oláh család lakott, kiknek ivadékaik maig bufanoknak hívatnak a síkföldi oláhokkal szemben. A török uralom idején épen-séggel Kis-Oláhországból hajtották fel nyaranta a szenelőket s ezekből telepedtek le néhányan képezve Valye Juga kis helységet, mignem 1757-ben az Ausse vidékéről és a Salzkammergutból behozott 300 család rendszeres községet képezett abból s Maria Theresia férjéről Ferenczfalvának nevezték el.

Mielőtt azonban oda érkezniénk, Josephinenthal nevű egy házsorból álló kis coloniát érintjük. A múlt század óta nagy erélyvel megindult telepítés legujabb tagja ez s Bresson György (jelenlegi műszaki-igazgató Bécsben) nejéről kapta nevét, mint a resiczai park. Ugyane főigazgató nevét egy Oravicza felé Forotik határában 1872-ben 50 családdal eszközölt más telepítés (Bressonfalva) is megörökítette.

Josephinenthalhoz érkezve, minthogy alkonyatra járt az idő, felső ruháinkat hamarosan elő kelle keresnünk, oly éles légvonat sivított át rajta. E völgy, mint a Szemenik társacsucsának: a Goznának átellenesse, különben gyakran szenved a hirtelen szélrohamoktól, míg az éjszak-déli Berzavavölgybe helyezkedett Ferenczfalva a légköri zavaroktól meg van kimélve. Nem csoda tehát, ha a csanádi egyházmegyének jótékony szellemű érdemes főpapja: Bonnáz Sándor úr nagy előszeretettel viseltetik e kedvező fekvésű hegyi helység iránt, hol a világ zajától elmenekülve, csendes elvonultságban húszölheti át a nyári hő napokat. Ide jövetelét semmi különös ünnepegyesség nem előzi meg s a kinek áldozatkésztséget egyházmegyéjében annyi palotaszerű iskolaház dicséri: az szerény lemondással az ide való paplakkal éri be pihenő napjai alatt.

És példáját Resiczáról, Temesvárról a hivatalnoki családok köréből mindig meglehetősen számban követik, mert a ferenczfalviak takaros házaiban kielégítő pihenő helyet találhat bárki. A vakító fehérre meszelt, zöld ablakredőnyös vidám kinézésű házak a Berzava mellett egy fő és két mellékutczáat képeznek s a sok kereskedő és iparosczég után következettve, valamelyik kisebb városban képzelnők magunkat, mely feltevésünkben a civilizált külsejű férfiak, de különösen a takaros nők még inkább megerősítenek. Egy olyan falusi kovács-

nével találkoztunk útközben, kinek elegans modora és társalgása a Gnädige Frau czimet szintugy megkövetelte.

Pedig a helység lakóinak fő keresetforrását a szenelés és fuvarozás képezi. Az államkincstár uralma idején egy huta is állott itt, de mióta Resicza a vasipar terén praedominal, s a Berzava vize újból be van az usztatásra rendezve: egy ilyen kisszerű műnek fenntartása feleslegessé vált. A szenelés azért sehol sem éri el az ide való pagony eredményeit. E pagony a resiczai erdőhivatalhoz tartozik s e hivatal évente 146 ezer tömörméter fát és 800 ezer hektoliter szenet állít ki. A nyári évad alatt künn az erdőségben foly a szenelés, hol a bogsákat álló hasábokból halmozzák össze. E bogsák a lejtési viszonyok és széljárathoz képest változó méretekben állíttatnak elé s a legkisebbek $9\frac{1}{2}$ –15 méter átmérőjűek, míg téres és védett helyeken 75–126 tömörméter rakatú bogsákat készítenek.

A szénszállítás az erdei telepekről két fogatú, vesszőből font szekereken történik. Egy-egy ilyen szekér 3,2 méter hosszú, 1 méter széles, 0,9 m. magas és 2,88 ürméter tartalmat fogad be. Fenn az erdőből lapos kosarakban hordják ki a szenet s megrakodva haladnak Resiczáig, hol a magukkal vitt fuvarlevél szerint eszközlik a leszámolást.

Hogy az erdőség legtávolabbi pontjai is állandó munkás kezekkel legyenek ellátva, 1828-ban a Szemenik éjszaki lábánál szörény-megyei, tehát volt katonai örvidéki területen cseh, morva és ausztriai lakosokból új telepítvényeket létesítettek. Ilyenek Wolfsberg (Jarina) Weidenthal (Brebül 1035 méter magasán) közel a Temes forrásaihoz; a Cracu Sezu alatt pedig valamivel éjszakabbra Wolfwiesen és a Valye-Bucinu mellett Lindenfeld (910 méter). Utóbbiak azonban nem állandósultak meg, s csak a két előbbi nőtte ki magát önálló községgé; nyelvét, vallását híven megőrizve itt a vadonban is.

Ferenczfalva nyaranta sok látogatót vonz magához azért is, mert innen lehet valódi hegyi tájképhez jutni t. i. innen vezet fel a Szemenik útja. Mi a meredek, de rövidebb s egyenesen a Goznának vezető út helyett a Berzava völgyén kezdtük meg utazásunkat. Ez a folyó ugyanis Ferenczfalvától éjszak-nyugatnak nagy kerülővel éri el Resiczát s mint gyors futású hegyi patakkaival találkozunk itt ismét, melynek két partján a bükköt, fenyő kezdi kiszorítani. Mint eredeti fenyőfaj szerepel itt a jegenyefenyő (*Abies excelsa*, *Pinus Abies* B. *Fichte*) 350–1008 méterig vegyül a bükkösökbe, míg a luczfenyő (*Pinus picea* L. *Abies pectinata* DC.-Tanne) 1000–1200

méterig jelentkezik köves meredek oldalakon. Legújabb időben erdei fenyőt (*Pinus sylvestris*, Weissföhre), fekete fenyőt (*Pinus austriaca*, Schwartzföhre) cultiválják 20—50%-ig vegyítve, sőt emelkedettebb helyeken a vörös fenyővel (*Pinus larix*, Lärche) és más fenyőfajokkal is tesznek kísérletet.

A Berzava jobb partját követő szénút a Krivaj nevű coloniáig (8.495 kilometer) Ferenczfalvától jó karban van s azon felül is szekérral járható. Balra tőlünk javában foly a letarolás s itt kisebb vízfogókból alázuditott vizsugarak szállítják le a hasábokat és tönköket. Az usztatás gyorsítására mesterséges vízesések vannak berendezve s az alsó szakasz csatornával torkollik a Berzavába. — Fennebb találjuk a Berzava vízfogóját. — Ezt 1864-ben kezdték meg s 1869-ben fejezték be, összesen pedig 128.074 frt 72 krba került. E költségekből 19.301 forint 40 kr. esik a vízfogó elkészítésére, 28.169 frt 33 kr. a patak csatorna kitisztítására le Resiczáig 38.8 kilometer hosszúságban és 69.934 frt 48 kr. 40 meter sövény-rakpart és az ide megkívántató szénraktárakra (Resicza), 1.715 frt 10 kr. eszközökre esik, az évi fenntartás pedig 4 ezer frtot igényel. Az usztatás 0.5—0.6 méter vizállás mellett ápril-augusztusig történik s átlag 104.870 köbméter tűzi és felszerelni való fa uszik itt egy nyáron le.

A mellékvölgyekből s távolabbi gerincekről nedves és száraz csuszatók közvetítik a szállítást, sőt 1868—1871-ig a Krivaja mik és maren 4.096 kilométer hosszú gördítő pálya is működött átlag 4.79%-os lejtéssel, 1.15 m. szintávollal és 16.21 m. minimalis görbületi radiussal. A kerekek 36 fontos bányasíneken jártak s 5 drb. 7 m. ürtartalmu 1150 klgr. sulyu kocsi közlekedett lefelé pusztán a dörzsfék szabályozásával egyetlen ember felügyelete alatt, míg visszafelé egy ló vontatta. Egy-egy kocsiba középszámítás szerint 48 méter fa ment be s naponta 19.5 kilométert tettek meg a vonatok. Összesen 136.997 köbméter fát szállítottak így le.

Ezen vízfogónál egy kis pisztrangtenyésztő is van berendezve, s épen e mellett térünk balra, hogy az Izvoru Molit horpadását követve, a gerinczre kikapaszkodhassunk. Még itt se győzi le a fenyő a bükköst s ezek között bujkál a keskeny ösvény, közbe-közbe a nagy zajjal alácsörtetető csermelyhez közeledve. A tisztásokat szorgalmasan ültetvényekkel foltozzák ki s az erdőség végig felkísér bennünket sűrűségében, alig törve meg néhány faj növényt. A *Telekia speciosa* illatos virágtányérjai, szálas *Aconitumok*, *Hieracium alpinomok*, *Viola alpina* csoportozatok hoznak némi változatosságot az egyformaságba. Annál változatosabb kilátás fogad, a mint lépésről

lépésre tágulni kezd látókörünk. A Cioca Beconi megmászásával végre fenn vagyunk azon a széles hegyháton, mely a Szemenikből kiindulva, csekély hullámzással éjszakkelet-délnyugati irányban a Műnissig, illetőleg a Valye Tereinek abba ömléséig tart s a 4 mérföldnyi hosszúságu gerinczével a Ruszka Pojana és Duna közt kifejlődött rendszer központját és irányítóját képezi s a felosztatott Szörénymegye nyugati határa is ide esett.

Smaragdzöld pázsitszőnyeg terül ki a helyenként éles gerinczczé keskenyült, majd ellaposodó, vagy formásan legömbölyített hegyháton, melyből alig hogy felüti fejét egy-egy sziklacsoport, vagy kupos hegyorom. Az ilyen morphologiai különbségek már az elnevezésben meglehetősen éles látással meg vannak különböztetve, mert a Piatra (kő) jelző rendesen az előbukkanó sziklacsoporra vonatkozik; a mig a Vurvi alatt feldomboruló tetőt kell érteni. Ime mindjárt előttünk látjuk a főcsúcsok háromságának elsejét: a Piatra Negyejt (1402·4 méter a katonai háromszög sz.) Nehány sziklatömb folytatja azon még létharczát az athmosphaeraliak romboló támadásai ellen; de ütött kopott külsejüket mély repedések, rovátkok szabdalják már össze-vissza szemlátomást, mélyebben rágódnak tetemükbe a zuznó foltok s nincs messze az idő, midőn a pázsitfélék majd ezekre is szelfüdtö vonnak.

Mielőtt azonban ez észleletünket megtehetjük volna, hirtelen esőfelhők torlódtak fejünk felett össze s ugyancsak sietnünk kelle, hogy a Negyej gerince alatt épen az erdőregió szélére épített erdőőri hajlékot elérhessük. A megázás, úgy látszik, elengedhetetlen járuléka itt a kirándulásoknak, legalább e kis házajtó ablakkeretei el vannak lepve az e felett kesergők rigmusos jeremiádjaiaval. Minket azonban csak figyelmeztetni akart Jupiter pluvius, hogy uti jegyzeteinkből hatalmaskodását valahogy ki ne feledjük, mert csakhamar jó mélyről morajlott fel egy-egy mindinkább tompuló mennydörgés tudtul adva mintegy, hogy félbeszakadt utunkat bátorságosan folytathatjuk.

Hamarosan felkerekedve siettünk tehát a nagy hirnek örvendő Sastó (Adlerbad) felkereséséhez, melyre innen alig 15 percznyi távolban szerencsésen rá is bukkantunk. E tó látogatása egész cultussá nőtte ki magát, s mire a doctorok tudománya s a gyógyszerárak arcanumai gyógyírral nem rendelkeznek: abban a betegségben a nép hite szerint egyesegyedül a „Baile mare“ vize nyujthat gyógyulást. A ki csak teheti, el is látogat oda s el nem marad a július 6-án (ó szerinti junius 24. Kereszt. szt. János születés napja) augusztus 1-én (ó szerint julius 20. Ilyés proféta mennybemene-

tele) a szirányi oldalról kivonuló egyházi menetből. Pedig az egész tót nem találtam 16 □ méternél nagyobbnak, melyben tehát fel-dugás nélkül, a fürdőzők testének igen csekély részét illethetné közvetlenül a csodatevő víz, mely 3 kis forrásból nyeri származását. Felszínét azonban egészen csillogóvá teszik az alapkőzetből kimosott csillámlevélkék s a nép babonás hiedelmének fokozására e jelenség is befolyhat, mert gyermektegy felfogása szerint az idejára tündérek ezüstruhájából válik az le. Szerencsére a gyógyjavallat az éjjeli fürdésnek a nappali felett előnyt ad, különben a templomi zászlók alatt, ornatusos egyházi férfiak vezetése mellett kivonuló menet a fürdői ruhák használatáról való tudatlanság miatt, nagyon is kényes jeleneteknek szemléletére volna kényszerülve.

A kis hegyi tó gyógyhatását feltűnőleg csekély hőmérsékletéből magyarázhatták ki a kezdeményezők, azt regélvén felőle, hogy a Sasok is ebben fürödve erősödnek meg. Ott jártamkor (július végén) az elébb említett rövid esőzés után a légkör 16° (C) állapota mellett d. u. 2 órakor csak 4° (C) hőmérsékletet találtam s utitársam, kit tanulmány szomszja még fürdői kísérletre is elragadott, ugyancsak fogvaczogva áldozott a tudománynak.

A vízi tündérek lekenyerezésére a patienssek néhány apró pénzdarabot szoktak a tóba dobni, melyeket a juhpásztorok később egész lelki nyugalommal kihalásztatnak, mintha csak magukat tartanak a najadok földi mandatariusainak. Így aztán a szenvedő testrészekhez érintett ruhafoszlányok maradnak fenn a tó balnaeologiai szerepének tanuságául. A mások vakbuzgóságából hasznot húzó élelmesség a volt határőri oláh faluk által 1859. július 5-én felállított kőkeresztet sem kimélte meg, s akadt olyan vállalkozó szellemű ember is a vadon gyermekei közt, a ki ténylegesen meg akart bizonyosodni a felől, vajjon van-e csakugyan alapja annak a szóbeszédnek, hogy e kőkereszt aljába a donatorok 30 drb ezüst frtost rejtettek. Ismeretlen tettesek tehát a kőkeresztet pedestaljából kiemelték, sőt oly beható meggyőződést kívántak szerezni maguknak a hír mibenléte felől, hogy most a kegyeletes emlékjel is törött lábbal sántikál a csodás hatású tó felett.

Egyébként már a Negyej név, mely tavaszi, leginkább májusi ünnepejty jelent, mutatja, hogy eleinte az erdők közé telepedet buffanak (erdei oláhok) e szép gyepes felföldön tartották meg szokásos tavaszi mulatságaikat, melyek az erdélyrészi hegyi falukban és Biharban is szokásosak. Így ragadt át a Negyej név a hegyre s minthogy a climaticus viszonyok közt a nyári időszak tette lehetővé itt a vigaságot, lassanként így nőtte az fürdőzéssé ki magát. A gainai hires

leányvásár sem egyéb negyejénél, melyekre a környékek aprajánagyja be szokott seregleni s csak helyi eltérés, hogy ott leányvásárral van egybekötve. Egyébként szabályszerű terminusa május 1-je lenne s rendszerint akkor a legények egy májusi fa feltűzésével jelölik ki szívök választottját. A leányválasztás tehát egybe volt a negyejékkal eredetileg kapcsolva, csak hogy a változott életviszonyok kiforgatták azokat eredeti mivoltukból.

A Sastó vize most fogyóban van; tavaszi olvadáskor bizonyosan terjedelmesebb és egykor, tán az erdőség pusztulása előtt jóval nagyobb lehetett, mert régi medrének eltözegekedett öblözete valami egy holdnyi kiterjedésben felismerhető most is. Iránya déli s alig 24 méterrel fekszik alább a Negyejtől a Goznához futó gerincznél (1419·1' m.) s kis erecskéje: a Valge Bailor a vízfogó alatt ömlik a Berzavába. Minthogy pedig annak beszakadása 658·9 m. s a Sastó 1395·4 méter magasságba esik: e két adat különbségéből egyuttal tájékozást meritünk a főgerincz hirtelen és nagyfokú meredekségéről is. E 736·5 méter magasságból minden közbeeső fokozat nélkül képződött ki a Berzava völgynyílása s így a hegyvonal főágazatai jelentékeny viszonylagos magassággal bírnak.

A Piatra-Negyej-gerincz keleti oldalán a Baile mareval majdnem átellenben a Baile mikéből vagyis a Kis tóból ered a Nera (Pereu Nera), melynek számos forrásaitól valamivel keletre a Gozna közeléből indul meg a *Pereu Nerganitia*, egy szintén bővizű és gazdag forrásokkal bíró hegyi patak, melyeknek társulása után mindjárt a Kosevi mare csatlakozik jobb felől s Riu Niergani együttes név alatt kezdik meg pályafutásukat. A két tó közt elterülő hegyi legelőt Obersia Zanoghi néven különböztetik meg a nyaranta itt tanyászó juhásztorok; míg a Goznaig terjedő lapos hegyhát neve már Muntye (havas), jóllehet a hó határon jóval alább (1395·4 méter) esik. E szép téres fennsíkrol 53·4 méternyre vált ki a Piatra Gozna sziklás kúpja (1448 m.), mely a Szemeniknél is határozottabban elkülöníti magát. Ez alatt szintén egyfolytában lejt be a völgyoldal egész Ferenczfalváig s míg keletre csupán a Temesnek mélyen bevájódott völgyparkányzatát vehetjük ki s azontúl a Godjan Szarkonak a Szemenikcsoporthnál jóval magasabb láncolata zárja el egymásra tornyosuló csucsainak hosszú sorával s azok oldalaiba vésődött meredek hegyszakadékok, mélyen lenyúló szurdékok erdős labirynthjaival a látóhatárt: éjszaka egész a Ruszka Pojana jól kifejlődött láncolataig elkalandozhat tekintetünk. Közvetlen előttünk gyorsan törpül a hegyvilág s egyesegyedül a K u k a (1013 m.)

fennsíkján látni kiterjedtebb hegyi legelőt. Onnan a P o g a n i s kiindulását szolgáló Sokului 360 méterre süllyed, a Tilfa Bobului pedig 316 m. s az erdős hegynyulványok azontúl apró oldalágakká simulnak ki, melyek az ívalakban görbülő Temesnek éjszakra irányulva, megannyi helységnek vagy vízérnek szolgálnak színhelyétül.

Nyugatnak fordulva, az Érczhegységnek útunkba ejtett dognácskai ágát látjuk előbb keskeny szalag, utóbb szétterülő kisebb lánczolatok alakjában a Berzava és Karas között kifejlődve. A főgerincz Kuptore és Jabalcsa vidékéig éjszakra tart s onnan Bogsánig nyugatra fordul, honnan délnyugatra, majd délre kanyarodva a kudritzi (643 m.) és a verseczi tetőkkel (412 m.) a rónába ékeli magát. E hegységből meríti Resiczabánya ásványkincseit s s míg Szekul-, Domán- és Bogsánnal az éjszaki oldalon marad, Dognácska a vízválasztótól délre fekszik. A hegygerinczet jelenleg nemcsak Kákova-Dognácska-N.-Bogsán-Lugos irányában szeli rendes közlekedési vonal, hanem a lupaki nyergen Resicza Moravicza (Eisenstein) közt is építettek egy 18487 kilométer utat; sőt Resicza-Doman-Krassova-Anina-Stajerlakot is jó megyei út (40905 kilométer) köti össze.

A mint e hegyvonal fejlődését nézegetjük: Resicza kavargó füstgomolyai állandó irányjelként szolgálnak reánk nézve.

Legfestőibb látkép délnyugatra fogad, mert az Érczhegységnek oda eső ágazatait különösen egyes, messzire kitetsző mészsirtetek, s majd meg éles szegélyzetű fennsíkok teszik változatossá. E szaggasztott mészsirtetekben jurakorbeli és krétakori lerakódásokat különböztettek a vidék tanulmányozói,* de a részletes felvételek során földtani intézetünk nagy tevékenységű munkásainak feladatát teszi a behatóbb osztályozás. Az összes mesozoi lerakódások vetődéseknek és gyűrődéseknek voltak alávetve, nem is említve a harmadkori kitörések folytán támadt helyi zavaródásokat s még innen a magasból is kivehetjük az éjszokról délre haladó redőzeteket. Ott látjuk a Karasmenti mészcsoportok festői alakzatait, a ravaszlyukakkal, dolinákkal telehintett kopár fennsíkokat, a szép prolazi-hasadékot, melynek éjszaknyugati kapuzata a krassovai várromok alatt csalódásig hasonlítanak a tordai hasadékhoz. A Münis mély hasadék völgyén túl kimagasló tetők és szirtmeredélyek már a Plesuva hegységhez tartoznak s a Csiklova-Illadia, Szokolár mögött fehérlő mésztetők irányában a távol kék-

* Geologie des Banater Gebirgszuges von Johann Kudernatsch mit 1 und 4 Tafeln, Wien 1857. — Schröckenstein die geolog. Verhältnisse des Banater Montandistricts. Magyar Földtani intézet 1870. évkönyve.

jével összeolvadó szerbiai hegyek ezüst szalagjaként a Duna tükrét is megvillantják a rátűző nap sugarai.

Egészen délre fordulva, már kevésbé vagyunk képesek az egyes tetőket, csúcokat az ott hullámzó hegytengerből kiválogatni.

A Goznától ismét széles legelő terjed tovább, de nem sokára lejteni kezd s itt az éjszaki és keleti fenyőöv koszorújából emelkedik fel a Vurvu-Szemenik. Szélesre terpeszkedő tetejét egészen hatalmukba kerítették a fűfélék s mert nem néhány sziklatuskó, vagy természetes szirtkup alakjában jelentkezik, mint a Negyej és Piatra-Gozna, épen azért jelentékenyebb magassága (1455 méter) daczára sem vonja oly nagyon magára figyelmünket, jöllehet az oda vivő nyereg 1362.₃ méterre sülyed. A Szemeniken felül csak rövid futásu, de annál meredekebb oldalágak nyulnak le Ferenczfalva felé s a főgerincz gyorsan törpülő fokozatokba halad a Poganis forrásaihoz, honnan a Temesig már csupán törpe előhegyek jutnak el. Hosszabb és magasabb láncolatok irányulnak keletre és éjszak keletre s épen ezek szabják meg a felső Temes futását, mert a Temes, mint egészen kis patak épen a Szemenik éjszaki oldaláról indul ki két nagyobb ágban, melyekhez jobbról a Parosa mare küld még egy kisebb csermelyt, balról pedig Wolfsberg irányában a Pereu Mormentiu járul. Az így megerősödött Temes vize 3 kilométerrel alább, egy vele egyenlő nagyságú vizet, a Pereu Szemeniket veszi magába. A harmadik jelentékenyebb oldalág ismét jobbról csatlakozik és ez a Dealu Morghillaról Pereo Teregovitza, melyet Teregovánál vesz fel. Valamivel alább ömlik bele jobbról a Szarko küldöttje, a Hidegpatak is s az illetéknép felnövekedett folyó a Szemenik-Szarkó csoport közé furakodva, a teregovai neogén képződésű kapcsolatot éjszакnak bevágva, a szlatinai szűk szoroson egyenesen éjszакnak indul s csakhamar teljesen elkülöníti a két hegységet egymástól.

A Szemenik hegység hydrographiai jelentőségének rövid áttekintése végett térjünk vissza még a főgerinczhez, mely egyenesen délnek tizenkét kilométernyi fennsíkot képez le a Cracurossig, hol nyugatnak elszakadó harántága, a Münis, leghosszabb mellékvízének a Valy Poniasecanak és Berzavának ad lételt, még pedig amaz a Kapusin déli oldalon 880·4 méter, emez az éjszaki oldalon 1183·4 méter magasból ered s ellentétes irányban haladnak tovább. E fontos harántág azután ismét két felé válik, még pedig az éjszaki a Berzava balpartját dominálja, s egyúttal azt a szintén éjszакnak lejtő Karastól elkülönítve; a délnek szakadó gerincz pedig a Gura Rosilor, Puskás, Hunca Porculuj, Hunca fereghi, Hunca

negna tetőkön át lehúzódik a Culma Mosniaculujig (864·6 méter), honnan a Karas veszi származását. Ennek fő mellékveze a Pereu Buhuj (Bagolypatak), egy széles fennsík nyugati oldalán kanyarog, mígnem egybefolyva a gyönyörű prolazi hasadékon kiszabadul s épen, mint a Temes, egy ívhajlással fordul Krassovánál délnyugatnak. És ez egymástól oly távolinak tetsző folyók, alig 17 kilométer légtávoból kezdik meg pályafutásukat.

A Szemenik főhegyháta a Cracu rossitól a Valye-Teriig kanyarog s ott a Dealu-Csebel (= Zabel a kat. térképen) alatt a Münis völgye zárja el útját, míg a délkeletre kiágazó nyulványok rövid szurdokokkal s hosszú futású völgyekkel torkolnak a Nera, Brazova, Craiova, Statina, Mehadika s ezek mellékvölgyeibe. Egészben a főgerincz nem sokat veszít magasságából, mert míg a Piatra Gozna lábánál elterülő hegyi rét 1395·4 méter, a Szemenikhez vezető nyereg 1362·3 méter s délre a két Sastó közti gerincz 1419·1 m., a Berzava forrását rejtő Kapusin 1183·4 méter, az utolsó hegyfok: a Dealu-Csebel 962 méter s így a lejtés a két Sastótól 456·9 métert tesz ki, vagy az átlagos magasságot a hegyláncolatnál ezer és 1300 méterben állapíthatjuk meg s abból a legfeltűnőbb csúcsok: a Negyej csak 24 méterrel, a Gozna 53·4 méterrel, a Szemenik pedig 92·7 méterrel válnak ki.

Most az u. n. régi cseh erdei úton a Goznakó éjszaknyugati lejtőjén kezdtük meg visszatérésünket. A Goznától indultunk meg s előbb egy jó vastag quarcz telléren kelle átlépni, mely természetes gátként tűnik fel a Gozna nyugati meredek fala alatt s az erdőrégio felső szélén áll. Az erdőséget bükk képezi, mely itt 1350 méterre nyulhat fel. Fenyőerdők csakis az éjszaki és éjszakkéleti oldalon jelentkeznek. Annak árnyában a Cracu-Gozna nevű patak forrása fogad legelőször is a tetőtől alig 150 méter távolságban. Kellemes ízű vize d. u. 5 órakor 13° (C) légköri hőmérséklet mellett 3·5° (C) vala. Örökös árnyékban áll, s a ferenczfalviak kitűnő hatást tulajdonítanak neki. Kőzete ugyanaz a csillámos gneis, a mi a tetőt képezi. Hirtelen meredekséggel tart ez a lejtő le Ferenczfalváig s csak épen a helység felett az erdő visszamaradtával találtunk egy lépcsős előfokra. Ennek falkos csillámpalájából szép gránát kristályok villognak oly bőségben, hogy minden kézi példányban bőven találhatjuk. Innen csak egy rövid séta esik a helységig, melynek alsó végén a templom közelében fekvő erdészlak már csak 521·4 méter magasságot mutat. Ídáig tehát a közvetlenül Ferenczfalva felett kimagasló Goznakőről (1448 m.) 926·6 métert kelle lejtetni.

A Berzava futását tekintve, az rohamos hegyipatakként iramodik 1183·4 m. magas forrásától a völgybe alá. A vízfogó zúzó-
tól kezdve s mindazonáltal elég egyenletes lejtéssel bír, mert ott az Izvoru Molit torkolatánál 683·2 m.; kevéssel lejjebb a nagy Sas-
tóból jövő vízér 658·9 méter magasságban szakad bele s Ferencz-
falva szomszédságában a Dignást 645·4 méter alatt veszi fel. E 12
kilométernyi szakaszt tehát 378 méternyi eséssel futja be, vagyis
kilométerenként 31·5 méter esik. Mint érintők, Ferenczfalvától nagy
kerülővel halad a Berzava-Szekulig és a szekérút tőle nyugatnak
rövidebb futással kapcsolja össze a két helységet. E kanyargó zu-
hatagok, sellők alatt a szekuli hídig 300·2 méterre süllyed a víz
tükre, de azzal játszi szökellésének is vége kezd szakadni, mert
Resiczán az áltárna előtt 256 m. a víz szintáj s onnan Bánya-Bog-
sánig, illetőleg Vasziova határáig 192·7 méterre süllyed csak. És
ezzel alsó kanyargós szakasza veszi kezdetét, mígnem Dentánál a
Berzava csatorna korláta szorítják össze a meglassult folyót.

TÉGLÁS GÁBOR.

A Rába és a Duna vízrajzi viszonyai.

I.

A Rába és a Duna területének vízrajza és éghajlata.

A Duna Dévény mellett lép az ország területére és egészen
Pozsonyig keleti irányban folytatja útját; itt megváltozik iránya s
egész Gönyőig délkeleti, azután ismét keletivé lesz. Gönyőnél egye-
sül a Duna saját elágazásával, mely Rajkánál jobb felé különsza-
kad és Magyar-Óvárnál a Lajtát, Győrnél pedig az egyesült Rába-
Rábczát veszi magába.

A Rába, mely Stajerországban eredvén, alpesi folyónak tekin-
tendő, 127 kmnyi folyás után eléri a magyar határt és Sárvárig,
azaz a magyar nyugati vasút hídjáig megtartja a hegyi folyó jelle-
gét; itt azután síksági folyóvá kezd átalakulni, míg végre 271 kmnyi
folyás után a Kis-Dunába szakad Egyedüli jobbparti mellékfolyója
a Marczal. Mellékfolyónak e helyen természetesen csak azt nevezzük,
mely a nyugati vasút hídján alúl szakad beléje s nem azon számos
hegyi patakokat, melyeket még mint hegyi folyó felvesz. A Rábcza
tulajdonképen nem is tekinthető a Rába mellékfolyójának; mert
vele egyidejűleg ömlik a Kis-Dunába s így önálló, a Rába mellé,
nem pedig neki alárendelt folyónak vehető. A Rábcza, a Répcze és

a Kis-Rába egyesüléséből keletkezik ; a Répezenek pedig mellékfolyója az Ilkva s azonfelül néhány rövid folyásu, de erős esésű kisebb folyócska. Mig a Duna délkeleti főirányt követ, addig a Rába iránya éjszakkéleti. A Duna és Rába közti terület lapálynak tekintendő, mely háromszög alakú. A háromszög nyugoti oldalát a Keleti Alpesek elágazásainak dombsora, másik két oldalát a Duna és Rába képezik. Ezen háromszög éjszaknyugati sarkában a föld színének bemélyedése a „Fertő tava“ néven ismeretes vízmedencze ; a tó nyugati partját egy hegysor szegélyezi, mely a déli és éjszaki partok felé települ, ellenben a tó keleti partja tökéletes lapály. A nyugati part hegységének oldalvölgyeiből több vizér szolgál a tóba ; köztük legjelentékenyebbek a Vulka és Rákos patakok.

A Rába-Duna vidékének éghajlata bensőleg összefügg az egész folyamvidéknek éghajlatával, ez pedig a kontinentális éghajlat jellegével bír.

Ennek pedig nagyon sajátos jelenségei vannak nyugati Európa vidékein ; u. i. kivéve az örökös hóval fedett területeket, az éghajlat ugyanazon földrajzi szélesség alatt nyugaton jóval melegebb, mint a keleti vidékeken. Ez többi között abból a körülményből is kiviláglik, hogy nyugati Európában a szőlőmivelés sokkal éjszakabbra terjed, mint keleti Európában. Mig a Rajna völgyében még Bonn környékén, tehát az éjszaki szélesség 51-dik foka táján bort szűrnek, addig Csehországban Melnikig, a szélesség 50-dik, Magyarországon már csak 49-dik és Oroszországban 46-dik fokáig érnek csak a szőlők. Ha e jelenségnek okait kutatjuk, azt találjuk, hogy többféle tényezők eredményezik nyugati Európa melegebb éghajlatát. Ilyen tényezők : nyugati Európa partjainak nagy kifejlődése s az ebből eredő sok érintkezési pont az Atlanti óceánnal ; továbbá az Antillák felől Európa felé özönlő meleg Golfáramlat ; a szintén melegítő délnyugati szelek uralkodása. E körülmények Nyugat Európa légmérsékletét fokozzák, ellenben Kelet-Európában a hideg éjszakkéleti szelek, melyek rajta akadály nélkül nyargalnak végig, csökkentik a mérsékletet.

Az Alpeseknek éghajlati sajátosságát képezi az ugynevezett „Föhn“ ; ez déli szél, melynek magas hőmérséklete rohamosan olvasztja az Alpesek hótömegeit s az által azon vidékek hegyi folyóiban áradásokat okoz. A „Föhn“ hó-olvasztásából eredő víztömegek óriási méreteket öltenek, mint ezen a következő adatokból láthatjuk : A Rajna folyamterülete eredetétől egészen a Bodeni tóig 8,500 □ kilométert tesz. Ha ezen területen a „Föhn“ folytán beáll az olvadás, akkor a Rajnába ömlő vízmennyiségek többlete másodpercen-

ként 2000 köbméter. Ha már most meggondoljuk azt, hogy a Dunának egészen Gönyőig egy 300,000 □ kilométernyi folyamterület adózik, melyből 46,000 □ kilomét. esik az Alpesek vidékére, akkor könnyen következtethetünk azon vízmennyiségekre, melyek a „Föhn“ által okozott hóolvadásokkor a folyamba jutnak.

A Föhn hatása nem terjed ki az Alpesek összes folyam völgyeire; mert délről éjszak felé irányul, úgy hogy hatásának csak a hasonló irányú völgyek vannak kitéve. Ide tartoznak a Duna összes alpesi mellékfolyói, kivéve a keletre folyó Rábát, Murát, Drávát és Szávát. Már az áradások beálltának időpontja tekintetében jelentékeny különbség van az Alpesek éjszaki és keleti völgyei között. Az elsőknél gyakran már január elején, az utóbbiaknál rendszeren csak későbbben vannak áradások. A Dunának azon mellékfolyói közül, melyek a Föhn hatásának leginkább ki vannak téve, különösen az Inn folyó emelendő ki, melynek éppen azért legnagyobb áradásai vannak; ez a folyó a Duna főáradójának tekintendő, ennek árja a Dunánál döntőleg mérvadó.

A nyugateurópai magasabb hőmérséklet érdekes tüneményeket okoz az európai folyók jégzajlásánál. Azon szárazföldi folyók, melyek nyugati vagy éjszaknyugati iránynyal bírnak, az említett éghajlati viszonyoknál fogva a torkolattól föl felé menve szabadúlnak meg a jégtől, úgy hogy bennök a jég könnyen lezajlik. Ennek ellenkezője áll a keleti és éjszaki irányú folyóknál, a miért is ezeknél a jégzajlás veszélylyel jár. Áll ez a Dunára is, melynek tudvalevőleg tulnyomóan keleti az iránya.

A mondott éghajlati viszonyok alkalmazása a Rába-Duna területére rendkívül egyszerű. Állítják ugyanis, hogy olvadás idején a Rába árja csak ritkán találkozik a Dunáéval; mert a Dunának eredete a Fekete erdőben Gönyőtől elég messze van arra, hogy az ár megérkezése a Rába árja lezajlásának elmulásáig késedelmezzék. Jogosnak találjuk ezen állítást azon esetre, ha az olvadás egyszerre beáll; de másképp áll ám a dolog, ha nyugaton korábban kezdődik az olvadás, mint keleten, a mi a fent említett klimatikus körülmények mellett könnyen lehetséges. Meg kell azt is gondolnunk, hogy a Duna árja tulajdonképen nem a Fekete erdőben, hanem az Alpesekben keresendő, tehát rövidebb úton jön hozzánk; továbbá hogy az olvadás többnyire nyugatról kelet felé halad, hogy az Alpesekben és különösen az Inn völgyében a Föhn által indíttatik, hogy már négy nappal az olvadás kezdete után Bécsben van az Inn árja; ha mindezeket figyelembe vesszük, könnyen beláthatjuk, hogy a Duna árja a Rába árával csakugyan találkozhatik. Az ese-

mény beálltának előfeltételei mindenestre megvannak, a mennyiben ez esemény főleg attól függ, mily sebességgel halad az olvadás nyugatról kelet felé.

II.

A Rába-Duna területének vízműszaki állapota s ennek diagnosisa.

A Rába-Duna területének vízműszaki állapota oly sajátos jellegűséget mutat, minőkkel Európának folyamoktól áztatott egyik területe sem bir. Ezen állapot jellemzésére szükséges lesz a két folyó egyesülési pontjából, Gönyőből kiindulnunk.

Az ország határától egészen Gönyőig 100 kmnyi hosszúságban elterülő Duna völgye, a Kis-Duna és Rábával való egyesülési ponttól egyenlő távolságot téve fel, magasabban fekszik a tenger színe felett mint a Rábáé s az esési arányok is sokkal kedvezőbben oszlanak el benne, mint a Rábában. Ezen tény legjobban a két folyó árvizei és alacsony vízállásainak összehasonlításából világlik ki. Míg az egyesülési pontnál, Gönyőnél a közös árvízmagasság 113·850 tesz, addig a Dunában 17 kmtrrel feljebb 116·38; 44·7 kmtrnél 123·11; 73·2 kmtrnél 133·35; 84·4 kmtrnél 136·34 és a 100 kmnél 141·600 tesz. Másképp van a Rábánál; itt az árvíz a 17 kmnél, vagyis a Rábának a Kis-Dunába való szakadásának pontjánál, 114·140, a 44·7 kmnél 116·145, a 73·2 kmnél 120·150, a 84·4 kmnél 123·397 és a 100 kmnél 131·327 méterrel van a tenger színe fölött. Az esések következőképen oszlanak el: A Dunában: 1—17 kmig 1:6700; a 17—44·7 kmig 1:4300, a 44·7—73·2 kmig 1:2700, a 73·2—84·4 kmig 1:4000 és a 84·4—100 kmig 1:2900. — A Rábánál: az 1—17 kmig 1:68600, a 17—44·7 kmig 1:13.800, a 44·7—73·2 kmig 1:7000, a 73·2—84·4 kmig 1:3450 és a 84·4—100 kmig 1:2000. A számok ezen csoportosításából a következő tények derülnek ki: először, hogy a Duna magasabban fekszik, mint a Rába; másodsor, hogy esése egyenletesebb, és harmadszor, hogy a Rába a hegyi folyó jellegét igen gyorsan elveszti és a síksági folyóét minden következményeivel együtt felveszi. Nagyjában hasonló jelenségeket találunk alacsony víz állás mellett is.

Különös fontosságú a Rába-Dunaköz területének alakulása. Értjük e helyen azon részt, mely a Kis-Duna jobbpartjából a Rába balpartjáig terjed. Itt sajátos tünetekkel találkozunk. Mint-hogy a Duna és a Rába folyásuk irányára való tekintettel majd nem symmetricusan fekszenek a földrajzi párhuzamos körök irányára felé, egy kellő helyen választott párhuzamos kör és több délkör

alkalmas lesz térszelvények (Terrainprofile) felvételére, melyekből azután teljes biztossággal lehet a terület alakulatára (Configuratio) következtetni. Ilyen párhuzamos kör az, mely a $47^{\circ} 40'$ szélességi fokot jelöli meg; ez szeli a Fertő tavat, átmegy a „Földszigeti major“-on és a Rábát kevéssel a kis Dunába való szakadása fölött találja; ezeken kívül a „Hanság“-ot is szeli. Ha ezen párhuzamos kört tényleg meghúzzuk és felveszszük a térszelvényt, következő esési viszonyok mutatkoznak:

A Fertő tó partjától a Rába melletti terület felé ... 1 : 14,000

A Fertő tó fenekétől a „ „ „ „ ... 1 : 31,000

A Fertő tó fenekétől a Rába fenekéig. 1 : 10,200

Már az itt felsorolt esési viszonyok, bármily jelentéktelenek is, világosan mutatják, hogy a Fertő tó és Győr városa között levő földterület mélysik jellegű; de a délkörök segítségével még meglepőbb tényekhez jutunk. Meghúzzuk a $34^{\circ} 41' 30''$ és a $34^{\circ} 47' 30''$ keleti hosszúságban fekvő délköröket, melyek elseje a dömölki malomszigeten, Kapuvár és Tarsa (Andau) helységeken, másodika a papóczi templomon s Szt. János helységeken megy keresztül, s úgy találjuk, hogy a Rába és a Duna, illetőleg Lajta területének harántesése az imént említett földterülettel szemben következőképen alakul:

	a terület harántesése	
délkör:	a Rábánál:	a Dunánál:
$34^{\circ} 41' 30''$	1 : 1250	1 : 2800
$34^{\circ} 47' 30''$	1 : 1300	1 : 2800

Ha összehasonlítjuk a párhuzamos kör meghúzásakor megállapított esést az utóbbival, azt találjuk, hogy az utóbbi jelentékeny túlsúlyban van. Az egészről azonban egyszersmind az is látszik, hogy a Duna és Rába a köztük fekvő területtel szemben fensíkon fekszenek, úgy hogy a Rába-Dunaköz tulajdonképen háromszögalakú teknő, melynek csúcsa a legmélyebb pontján, a Rábának a Dunába való ömlésének pontján van. Ezen sajátzerű alakulás egyszersmind oka annak a természetellenes tüneménynek, hogy a Rába és Duna közt nincs vízválasztó, úgy hogy az ezen háromszög nyugati határának lejtőin eredő vizek sem a Dunába, sem a Rábába nem ömlenek, hanem vagy a Fertő tónak adóznak, vagy a Hanságba szakadnak s ez úton addig folynak lomhán tovább, míg a teknő legmélyebb pontját, a Rábának a Kis-Dunába szolgáló torkolatát el nem érik. Ez oka annak is, hogy a vízrajzi viszonyoknál a Rábczát mellékfolyóival együtt nem tekintettük a Rába mellékfolyójának.

Ha tehát meggondoljuk, hogy a Rába és Duna partjai ala-

csonyabbak, mint a bennük jelenkező árvíz, hogy tehát az árvíz mindenkor túlcsap és az óriási harántesés következtében igen gyorsan a teknő alakú terület legmélyebb pontjaira siet: könnyen érthetjük a kiválóan fenyegető árvízveszélyt; ha megfontoljuk továbbá, hogy az árvíz a csekély hosszúságú következtében csak nehezen folyhat ismét le: azon eredményre fogunk jutni, hogy a Rába-Duna területét természetesen négy alosztályra kell osztanunk, melyek közül kettő folytonosan fogyó szélességű szalag alakjában a Rábal és a Kis-Duna jobb partja hosszában húzódik és gyors, de a nagy harántesés miatt rövid tartamú árvíznek van kitéve; a harmadik egyszersmind közbenső terület a két előbbi által határoltatik s felveszi azoknak árvizeit, de a csekély esések miatt csak igen lassu lefolyást enged nekik, úgy hogy ott a mocsárképződés lép előtérbe, mint az ott levő „Hanság“ legszembezőkőbben bizonyítja. A negyedik alosztály vagyis területrészt végre az állandó vízmedence, a Fertő tó.

Ha az itt mondottakat kapcsolatba hozzuk azon tényekkel, hogy a Rábának a Kis-Dunába való ömlésétől egészen Gönyő mellett, a Nagy-Dunával való egyesüléseig oly csekély az esése, mint még a Tiszatorkolatnál sem észlelhető; hogy továbbá a három folyó: a Kis-Duna, a Rábca és Rába egyesülése a lehető legkedvezőtlenebb módon történik, és hogy annyi kedvezőtlen jelenség összehalálkozása folytán a Duna árja a Rábában és Rábczában jelentékeny visszatorlódást okoz: akkor megadtuk a Rába-Duna kórállapotának a diagnózisát.

Láttuk előbb, hogy a Rába-Duna területének esése a délkörök irányában igen jelentékeny, nyugat-keleti irányban ellenben nagyon csekély. Ezen tény gyakorlatilag mutatkozik a kis Rábánál és Répczénél; az első a Rába egy mellékága, ép úgy, mint a második, eleinte délről éjszak felé folyik, tehát a legnagyobb esés irányában, a miért is mindkettő számos malom hajtására szolgál, attól a ponttól kezdve, hol kelet felé folyva, az együttes Rábca nevet veszik fel, valóságos lomha folyású síksági folyóvá válnak s malomhajtásra nem képesek.

Hátra van még azon megjegyzés, hogy a Rába és később a Marczal jobb partján levő terület igen hamar, a két folyótól nem nagy távolságban emelkedik, hogy tehát a Rába jobbparti ártere sokkal kisebb mint a balparti, annak területének alig 10%-át teszi.

JASZNIGER J.

A Beni folyó kutatása.

A földrajzi ismereteket igen nevezetes felfedezéssel gazdagította ujabban Dr. Heath Edwin amerikai mérnök az által, hogy az Amazon legnevezetesebb mellékfolyójának, a Madeirának előtte európai ember által soha meg nem látogatott forrásvidékét beutazta s az Andesektől a nagy Amazon folyóig s annak segítségével az atlanti oceánig az eddig áthatolhatatlannak tartott őserdőkön keresztül utat nyitott. Napjainkban, midőn egészen új és ismeretlen vidékeken járni már kevés utazónak adatott, Dr. Heath kutatási útja, ha még a felfedezés nagy gyakorlati jelentőségét szemügyre nem vesszük is, méltán kiváló helyet foglal el s az angol földrajzi társaság, hol közelebb tettek részletes jelentést e nagy útról, nagy örömmel s elismeréssel fogadta azt, nemcsak mint valóban tudományos nyereséget, de mint első komoly lépést arra, hogy Délamerika rengetegjei megnyíljanak a tudomány számára.

Irodalmunkban feltűnően ritkán van szó Délamerika nyugati részéről, még a legutóbbi időkben is, midőn Peru és Chile között a nagy háboru folyt, alig emlékeztek meg erről lapjaink, bár ma már megszoktuk, hogy a háboruk a földrajzi s ethnographiai ismeretekre nézve a felnöttek oktatásai gyanánt szolgálnak. Ez okból nem lesz felesleges, mielőtt magát a nagy felfedezési utazást ismertetnők, egyetmást annak színhelyéről elmondani.

Az Amazon, a világ legnagyobb folyója, tudvalevőleg a Dél-amerika nyugati partján végig futó Andes heglánczból ered, arról a vidékről, hol a forráság és nagy nedvesség az egész föld tekén csaknem példátlan bújá tenyészetet hoz létre s hol az őserdők között óriási folyamok hömpölygetik árjaikat, melyek a gyakori esőzés alatt nem ritkán egész tenger alakjában terülnek szét. E vidékről ered az Amazonnak déli legnagyobb mellékfolyója, a Madeira is, mely oly nagy, hogy sokan méltán felvetették már a kérdést, valjon nem az Amazon ömlik-e bele s nem jogosabb volna-e Dél-amerika e folyam-királyát Madeirának nevezni? Maga a Madeira ismét három, szintén igen jelentékeny s az Andes heglánczolat különböző részeiből eredő folyó egyesülése. E folyók nevei geographiai fekvésük szerint az Amaru-mayu vagy Mayu tata (a legéjszakibb), a Beni s végül a Mamoré. Mindegyik folyó legalább is oly nagy s oly bővizű, mint a mi Dunánk, sőt az előbb említett sokkal nagyobb s jelentékenyebb.

Mindhárom folyó, mint említettük is, az Andesekből ered és

pedig, mivel e vidéken (a déli szélesség $10-15^\circ$ között) a nagy hegyláncz ketté válik s közepett egy óriási fensíkot alkot, az ugynevezett keleti Andesekből. E hegyláncz általában igen magas, egyes csúcsai, mint az Illimani és Illampu 21,000 lábnaál magasabbra emelkednek (tehát majd háromszor akkorák, mint a Kárpátok legmagasabb csúcsai) s bár az egyenlítőhöz közel vannak, örök hó fedi tetőiket. E hegység rendkívül sok tűzokádójáról és igen gazdag aranytelepeiről nevezetes. De hiresek természeti szépségei is; a hegyi fennsíkon fekvő Titicaca tó környéke, valamint a kelet felé leereszkedő erdők mesés szép tropikus növényzetökkel, a vízesések és patakok egyvelege, a tarka-barka madarak s élénk majom-csoportok e tájat a föld legszebb vidékei közé emelik. A két elől említett nagy folyó közt az Amaru-mayu a régi Peru fővárosához, Cuzcohoz közel ered, a Beni pedig jóval lejjebb, a Titicaca tón alúl, La Paz város közelében, mely város Bolivia egyik legjelentékenyebb kereskedelmi városa. Mindkettő több ezer patakot s csermelyt vesz fel magába s éjszakkelet felé hatolva, mintegy 5—500 angol mértföldnyi folyás után Brazília s Bolivia határánál egyesülnek egymással. Alig egy pár mértföldnyire innen ömlik beléjük a Trinidad felől csaknem egyenest éjszaki irányban jövő Mamoré s egyesülésök után Madeira új nevet vesznek fel s e név alatt jutnak el a hatalmas Amazonhoz. Mindháromnak nagyobb mellékfolyói is vannak, a legnagyobb (a Madidi) a Benibe ömlik.

Nevezetes, hogy e három nagy folyó vidéke a világ egyik legtermékenyebb s ásványokban leggazdagabb része, s hogy itt volt már az ókorban az Inkák híres birodalma; mindamellet az Andeseken túl alig ismerték az egyes helyeket s a nagy világgal nem e hatalmas folyók segítségével érintkeztek, hanem az óriási hegylánczon is, hol mindaddig, míg pár évvel ezelőtt be nem fejezték a híres andesi vasutat, a mai technika egyik csodáját, a közlekedés igen nehéz és igen költséges volt. A szellemes Buckle e feltűnő körülményt egyenesen a természet buja tenyészetéből magyarázza, mely lenyűgzi az ember vágyait és kimondhatatlan akadályokat gördít elébe. Valóban a kuszó növényekkel, galyakkal és ingoványokkal telt délamerikai őserdőről alig alkothat magának fogalmat európai ember. Csak például hozzuk fel, hogy Dr. Heath is egy alkalommal egy zátony kikerülése végett az őserdőn keresztül akart utat törni magának; összes embereivel keményen dolgozva, három napig csinálták az utat s midőn meggyőződtek, hogy lehetetlen tovább haladniok, ugyanezen úton tíz percz alatt tértek vissza oda, a honnan három nappal az előtt elindultak!

Mindamellettt feltűnő, hogy a folyó által nyitott közlekedés kikutatását előbb nem kísérlették meg. Pedig történeti emlékek maradtak fenn, hogy a művelt inkák néhány évtizeddel az európaiak betörése előtt az Amaru-mayu folyón egész a torkolatig hatoltak le, s bár felfedező utjak két évig tartott s a folyó partján lakó harczias Sancho indiánokkal igen sok bajuk volt, egyes helyeken útát készítették, városokat alapítottak s meghonosították szokásait az egyes indián törzsek között, melyek azokat a világ ez elrejtett helyén részben még ma is hiven megőrizték. Valóban a spanyolok tétlensége volt szükséges ahoz, hogy e civilizatori munkát nem folytatták. Csak azóta, hogy Peru s Bolivia önálló köztársaságokká lettek, kelt fel az érdeklődés e népekben egy, az atlanti oceánhoz vezető út iránt. Különösen Bovo de Revello nevű olasz barát lelkesedett az eszmeért a 40-es években. Több ízben tett sikertelen kísérlete után 1860 végén az ő buzdítására 8 lelkes ifju Cuzcoból útnak indult s négy havi fáradságos utazás után, mely alatt négyen elvesztek, csaknem meztelenül és éhségtől gyötörve jutottak el a többiek az Amazonig, kik így az Amaru-mayu útját végre kikutatták.

E kutatás azonban nagyrészt eredménytelen volt. Ők maguk sem mertek a már megtett úton visszatérni s az utánuk következő expedíciók is, bár rendkívüli áldozatokat hoztak, mind eredménytelenek voltak. A hatalmas Beni folyó mentét még kevésbbé ismerték. Hajózásról s rendes közlekedésről tehát szó sem lehetett s még a parafa-kereskedők is csak egyes mellékfolyók mentén haladtak előre. Dr. Heath volt az első, kinek e jelentékeny vállalat sikerült s kinek utazása e vidék földrajzi ismeretére nézve bizonyosan korszakalkotónak mondható.

Utazónk, ki már 1877-ben testvérével tett egy kis kirándulást a Beni mellett, 1880 nyarán indult el nagy útjára. A Madeira s Mamoré vasút építésénél levén egy ideig elfoglalva, a Mamoré folyón haladt le Exaltacionig s onnan a Jacuma folyón folytatta útját Reyes-ig, mely a Beni folyó közelében esik. A folyó medrében itt igen sok homokzátony van, hova az erdei vadak, köztök jaguárok is, gyakran járnak inni. Nyolcz indián hajósa volt, kikről érdemesnek tartjuk feljegyezni, hogy e dús erdőségben még ruházatot is találtak maguknak. A braziliai diófa belső kérge, melyet kővel verve választottak ki, oly lágy s kellemes rostu, mint a lenvászon; az indiánoknak elegendő volt, hogy karjaik s fejök számára lyukakat hasítsanak benne. Már útjuk kezdetén több kellemetlenségük volt a Suncho indiánokkal, de azért a hó 24-én nagyobb baj nélkül érkeztek Macóba, mely 234 angol mértföldnyire van Reyertől,

bár az egyenes vonalú távolság nem több 110 mérföldnél. E helyen még sok parafa-kereskedő tartózkodik, kiknek a munkában a vad, de földműveléssel foglalkozó pacavara indiánok segítenek. E vad emberek orrukat mindkét oldalt nagy tollakkal díszítik, úgy hogy távolról azt hinné valaki, hogy óriási bajuszok van; füleikbe pedig az alligatorok szemfogát teszik díszítésül. Eleven kedélyűek, beszélgetni szeretnek, láb s kezujjaikat mutogatva számolnak s csaknem fehér bőrűek, a nők közt sok csinos van. A mosquitó legyek a vidéken nagyon elterjedtek s az utasoknak sok kellemetlenséget okoztak.

Tovább hajózva egy Mamore bey (mamoré = hal, bey = tó) nevű nagy kiterjedésű s sziklás partu tavat találtak. E vidéken igen sok paratölgy nő; Heath talált egy helyet, hol öt négyszög angol mérföldnyi területen több mint tizezer szép fa volt. A hajósok már nem akartak tovább menni, de egy parafa-kereskedő nejének buzdítására két pacavarai indián még is akadt vezetőül s ezek igen hűségesek voltak, bár az egyik sokat betegeskedett. Egy kis csónakjuk volt, mely gyakran csak három lábnnyira ért ki a vízből. Okt. 6-án nagy vihar volt, mely magas fákat tördelt ki s dobott több lábnnyi távolságra, de alig egy negyed óráig tartott. Október 28-án elértek az Amarumagu torkolatához, mely a déli szélesség $10^{\circ} 51' 42''$ alatt fekszik; e folyó itt 785 öl széles s 40 láb mély, míg a Beni csak 243 láb széles. Öt mérföldnyire távolabb az egyesült folyó már egy mérföld széles s hajjai egy óra alatt 3—5 mérföldet futnak. Alligatorok rendkívül nagy számmal vannak itt s oly kevésbé félnek az embertől, hogy egy éjjel Beni feje alul kihuzták az oda dugott majom pecsenyét; ugyanakkor látott fekhelyéhez közel egy jaguárt, mely tekenősbéka tojásokat falatozott. Mosquitók is rendkívüli számmal vannak. Nov. 10-én egy sziklazátonyhoz értek; a sziklák közt először könnyen átmentek, de egy órával később már csaknem széttörték csónakjukat s sok holmijuk odaveszett. Szerencsére veszélyes útjuk véget ért csakhamar s már másnap meglátta az előbbi utazásaiból ismert dombokat a Mamoré nagy vízesés mellett, melyeket ezért „Esperanza“ (Remény) névvel nevezett el. A Mamorén tért vissza s két zuhatagnál forgott életveszélyben.

Utazása alatt Heath gondos térképeket csinált, megmérte a folyó mélységét, szélességét, számításokat tett folyása gyorsaságáról s csillagászati észleleteket is végzett. A sok fáradtság s veszedelem közepette e gondos eljárás, mely által a Beni hajókázhatását teljesen bebizonyította, valóban rendkívüli érdem. Ez érdemet méltányolták is a bolíviaiak, midőn Heath a Mamorén s Yacumán keresztül december 11-én Reyesbe visszatért. Meghuzták a harangokat, a

házakat feldiszipítették, az iskolás gyermekek sorfalat képeztek körülötte már a városon kívül s a városban külön misét tartottak szerencsés megérkezése örömére. S az utazás eredményét rögtön igyekeztek kizsákmányolni. Előbb mintegy 185 ember foglalkozott a Beni mentén parafagyújtással, kik 1880-ban összesen 104,000 lbs.-t szedtek össze. Négy hóval visszatérése után 644-en indultak e célból útnak s azóta közel két ezeren. A parafán kívül kakao, braziliai dió, vanília, ipecacuana, cinnamon, copisbalzsam s más kereskedelmi növény, különösen pedig becses khininfá is nagy mennyiségben van ott. Az állatok közt szarvas, jaguar, hangyász, peccari, tapir, armadillo, a crax és penelope több faja, számtalan majom és madár tanyászik ott úgy, hogy a kereskedelemnek megnyitott új terület rövid idő alatt rendkívül látogatottá lett.

Heath felfedező útját különben még tovább is folytatta a Beni felső részén. Áprilban indult el Reyesből felfelé s részben európaiaktól alig látogatott vidéken 1882. július 25-én ért La Paz városába, mindenütt igen gondos térképeket készítve s másnemű tanulmányokat téve. A megtett ut mintegy másfélezer angol mérföld hosszú volt, nagyobb része igen lakatlan vidék.

Heath utazása által nagyjában már ismeretes e vidék. Az Amaru-maju fő mellékfolyóját, az Ynambarit s a Beni hatalmas mellékfolyóját, a Madidit, továbbá a két nagy folyó közt fekvő Rogoaguado nevű nagy tavat ugyan még kevéssé ismerik, de a felkeltett közérdeklődés folytán azok sem maradnak soká ismeretlenek. Az Andesek 15 ezer láb magasra menő hágóikkal csaknem multhatatlanul szűkessé teszik, hogy Délamerika e rendkívül termékeny vidéke más uton is összeköttetésbe jusson a nagy világgal.

GYÖRGY ALADÁR.

Könyvészet.

„Utazások könyvtára.“ A Magyar Földrajzi Társaság részint eddigi irodalmi működésének sikere által bátorítva, részint a földrajzi tudomány iránt a magyar olvasóközönségnél is öröndetesen fokozódó érdeklődés által ösztönözve, időszerűnek látta egy e szakbeli *könyvkiadó vállalat* megindítását Minthogy azonban a Társaság anyagi ereje még mindig sokkal szerényebb, mintsem e nagy költséggel járó vállalatot saját költségére megkoczkáztathatná, egyik első rangú kiadó cégünkkel, a *Franklin-társulattal* szövetkezett, s

működését ez évben már tényleg meg is kezdte. E vállalkozás célja főleg az, hogy a jelesebb földrajzi munkákat, különösen a nagyobb útleírásokat részint idegen irodalmakból átültesse, részint, a mennyiben magyar szerzőktől anya-nyelvünkön iratnak, kiadja s így lehetővé tegye, hogy az e nemű irodalom java iránt érdeklődő művelt magyar közönség oly művek birtokába juthasson, melyek mind tudásvágyát, mind ízlését képesek kielégíteni. Különös gondot fordít ez érdekből a legújabb kutató és fölfedező utazások leírásaira, mint a földrajzi ismeretek leghathatósabb bővítőire, más részt pedig arra, hogy a kiadandó fordítások s illetőleg eredeti munkák a tartalom érdekes volta mellett stil tekintetében is vonzó, tetszetősek legyenek. A vállalatból, mely háromkötetes ciklusokra van szabva, két kötet immár megjelent, a harmadik pedig sajtó alatt van s még ez év folytán szintén könyvpiacra kerül.

A vállalat első kötete „*Ázsia és Európa körülhajózása a Végán*“ báró Nordenskiöld Adolf Eriktől. Átdolgozta Varga Ottó tanár. (Képekkel és térképpel). A kittünő svéd utazónak e munkáját az egész világirodalom épen olyan tetszéssel fogadta, mint a mily csodálattal adózott az egész bátor expedíciónak, mely veszélytől, bajtól vissza nem rettenve, épen oly kitartással, mint szerencsével tette meg az óriás nehézségekkel járt tengeri utat. A magyar kiadás, mely rövidítve, de lényegében csonkítatlanul adja elő az 1878. nyaratól 1880. tavaszáig tartott utazást, tizenhárom fejezetre van osztva s 18 ívből álló díszes kötetet tesz. Az átdolgozó híven alkalmazkodik az eredeti írójának élénk és vonzó előadásához. A munka általában igen alkalmas még ifjusági olvasmánynak is. Egy-egy ciklus ára 5 frt, vagyis oly ár, melyért hasonló becsű munkák alig kaphatók egyebütt.

A vállalat második kötete eredeti mű, egy magyar utazó Asbóth János leírása Egyiptomról s Palaestináról, és épen úgy, mint az előbbi, képekkel van ellátva.

Asbóth utja (valóságos turista út) csak egy néhány hétre terjedt. Ez idő alatt Triesztből ment hajón Alexandriába, onnan vasúton Kairóba, majd le a Nilus felső folyása mellett egész Sziútig. Onnan ugyanazon úton visszatért Kairóba s vasúton s hajón ment Jaffába. A tengeri vihar Bejrútba hajtotta, de a várost s környékét meg sem tekintve visszament Jaffába s onnan egy napi gyorsmenetben Jeruzsálembé. Palaestina más részeiből a turisták által leggyakrabban látogatott Bethlehemet, a Jordán folyót s a Holt-tengert látogatta meg.

Ez útvonal vázolásából láthatjuk, hogy a műben új s szokatlan dolgokat nem találunk. Szerző rövid keleti tartózkodása ezen kívül

még arra is kényszerítette őt, hogy művének jelentékeny részében mások tapasztalatait s a kézikönyvek adatait használja fel. Ez az oka, hogy sokszor oly történeti részleteket is közöl, melyeket épen-séggel nem kellett volna ily rövid leírásba befoglalnia. Ilyenek például a suezi csatornára vonatkozó, különben is régi adatok; a szent sír helye felett folytatott vitatkozások ismertetése; a Nilus áradásának különben sem pontos magyarázata stb. Különösen meg-látszik szerzőnkön az utikönyvek s más segédeszközök használása, midőn a nagyobb városokról vagy műemlékekről szól. Kairó leírá-sában igen sok helyen egyszerűen Ebers nagy művét kivonatozza, a kairói egyetemről Goldziher leírását közli stb.

Mind e hiányok különben nem rontják meg a mű élvezhető vol-tát Asbóth, mint rendesen, e munkájában is élénken s világosan ír, az itt-ott terjengővé vált leírásokat s történelmi reminiscenciákat kel-lemes adomákkal fűszerezi s oly helyeken, hol valóban saját élmé-nyét írja le, tárczaszerű csevegései művét kellemessé teszik. Külö-nösen sikerültek művében a pyramisokhoz tett kirándulás, a sziúti konzul életmódja, a Jaffától Jeruzsálemig a s Jordán vidékén tett utazások leírása. E részekben az életet hiven s megkapó részle-tekben jellemzi, szinte sajnálja az olvasó, hogy más helyeken többet foglalkozik a multtal s tapasztalatait elfeledi vele közölni. Az ily helyeken még az előforduló ismétlések p. a beduinok koldulása, a zsidók siránkozása Jeruzsálem felett stb. sem hatnak zavarólag. Művének egy pár fejezetében pl. a kairói magyarok s az osztrák zarándokház, bizonyos tekintetben újdonságok is vannak, bár ezek nem eléggé jellemzők s tanulságosak.

Általában az élvezetes modorban s teljesen tájékoztatólag írt mű utazási irodalmunkban kiváló helyet foglal el s a földrajzi tár-saság igen helyesen tette, hogy e munkát, mely a földgömbnek e két, multjánál s jelenénél fogva egyaránt nevezetes helyét ismerteti, vállalatába felvette. A Franklintársulat a kötetet csinos s nagyrészt igen szép képekkel látta el s végül Jeruzsálem nagy, teljesen tá-jékoztató térképét mellékelte hozzá, mely a mű érdekességét kivá-lóan emeli. A vállalat szerkesztésére nézve azt az óhajtasunkat fejezzük ki, hogy a szerző által tulnyomólag használt magyar helyesírást egész következetességgel tartották volna meg s hasonló követke-zetesség volna a kilométerek használatában (mértföldek helyett) s más földrajzi műkifejezésekben is.

A magyar királyi államvasutak keleti vonalának ismertetése. Kolozsvár, 1883. Kiadta a magy. kir. államvasutak kolozsvári üzletvezetősége. 244 l 11 táblával.

Igen érdekes és geografiailag sok tekintetben érdemes mű. Az első rész a vasúti vonal vidékének föld- s néprajzával, történelmével, a vasút kiépítésének előzményeivel ismerteti meg, a 2-ik rész a fővonal és a mellékvonalok állomások szerinti leírását adja. Touristák kezébe ennél jobb könyvet nem ajánlhatni. C. G.

»A magyar korona területén levő állami és vasúti távirdák statisztikája az 1882-ik évről. Kiadja a közmunka és közlekedésügyi m. k. ministerium. Két grafikai táblával Budapest, 1883.« 4^o, 100 lap.

E fölöttébb érdekes statisztikai munka szerint távirda-vonalaink összes hossza az 1882. év végén 15,831·491 kilomét., ugyanezek drótvonalainak összes hossza 56,730·293 kilométerre rúgott. A távíró vonalak hosszát az ország területével összevetve kitűnik, hogy minden 20·96 □ kilométerre egy-egy kilom. hosszú vonal esett. A távírásra használt gépek közül legáltalánosabbak a Morse-félék, míg a Schneider- és Hughes-félék aránylag nem nagy számmal használatnak. A gépkezelő személyzet 1152 főre rúgott (959 férfi és 193 nő). Az 1882-ben földolgozott táviratok összes száma 7,376,320 darab volt. Végül az összes rendes bevétel 1,609,775 forint 50 krt, az összes rendes és rendkívüli kiadás pedig 1.729,365 frt 49 krt tett. A terjedelmes füzet általában igen nagy gondnal és szabatosággal van összeállítva.

Anthropo-Geographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte, von Dr. Friedrich Ratzel, Prof. a. d. technischen Hochschule in München. Stuttgart, 1882. Verlag von J. Engelhorn. 506 lp. Ára 6 frt.

Görögország éber szellemű népe jutott legelőször annak tudatára, hogy a népek művelődési fejlődésében a környezet természeti befolyása lényeges factor. A klasszikus kor legkiválóbb földleíróinak: Herodotos és Strabonak műveiben fejezetről-fejezetre föl-fölcsillanik e gondolat, mely a középkorban néhány századra feledésbe ment, míg Leibnitz, Cortambert, Montesquieu, Kant, Herder azt újra fölevenítették. Ritter speculativ ereje szemén szedte a szélyselszórt reflexiókat, megjegyzéseket és megalkotta belőlük a geographia teleologiáját. Szerinte Földünk az emberiség nevelőháza, melyet az isteni gondviselés céltudatosan rendezett be a népek kiművelődésére. A felszíni formák u. m. hegyek, völgyek, szigetek stb. csak annyiban nevezeteseek, a mennyiben elrendezésük, fekvésük, csoportulásuk által előmozdítólag vagy hátráltatólag hatnak a civilizatio kifejlődésére. Vannak területek, melyeken kultúrélet ki nem fejlődhetett, de vannak továbbá olyanok, melyek kedvező fekvésöknél fogva a történelem számára mintegy előzetesen voltak berendezve. Ritter rendszere végkifejlésében praedestinációhoz vezetett,

Kitűnik ez egyik legjelesebb tanítványának, Kappnak művéből, ki a szilárd és cseppfolyós elemek megosztásából, történelmi és mivelődési következtetéseket von le s annyira megy, hogy az európai continens történelmét az emberiség történelmével azonosítja, egyes korszakait a folyékony elem alukulataihoz köti. Folyaminak nevezi (potamisch) a keleti (ázsiai) civilizatiót, melynek óriási dimensióit csak újabban kezdik megérteni; földközinek (thalassisch) a klasszikai kort, óceánikusnak az újkort, mert a kelet állítólag csak a folyamokat, a klasszikai kor a földközi tengert birta meghódítani, míg az újabb kor hatalmát és cselekvési terét az (atlanti) Óceán fölé is kitudta terjesztetni.

Peschel realistikus szelleme vizásoknak a történeti és ethnographiai tényekkel meg nem egyezőknél találta e physico-teleologiai révedezéseket s az összehasonlító földleírás feladatát abban látta, hogy a felszíni formákból ne azok történelmi befolyásait az emberre, hanem maguknak a formák történelmét, a domborzati viszonyoknak, a száraz és cseppfolyós elemek alakifejlődését: morphológiáját okoskodjuk ki. A jó földkép, nézete szerint, történelmi festmény, a geográfiai hasonlóságokból a geografus avatott szeme kideríti a formák létrejöttének törvényeit. Kis országoknak „Weltstellung“-járól okoskodni, nézete szerint nevetséges dolog, de a tavak csoportulási mikéntjéből, a fjordok alakjaiból s a hideg mérsékelt övhöz való kötöttségeikből multjukra következtetni, észszerű eljárás. „A földkép nem arra való, hogy arról a lelkes lények történelmi sorsát olvassuk le, hanem a jó földképnek a földterületek multját kell föltüntetnie. „Die Landkarte ist ein historisches Gemälde, das uns nicht die Schicksale beseelter Wesen, sondern die Schicksale der Länderräume darstellt.“

Két merőben ellentétes felfogás.

Ritternél az ember áll a középpontban. A geográfiai formák ő érette vannak. Peschel szerint a geogr. formáknál erősebb az ember energiája és szellemisége, mely őt ezeken felülemeli. (Hellvald, Peschelnek egyik legnagyobb bámulója, az intellectualis erő helyett a népek fajsajátságait tolja előtérbe.) Ritter túlhajtja a philosophálást s a formák elrendezéseiben a népek kulturfejlődésének és történelmi sorsuk megjegőzősödött irányát és előre kiszabott fejlődésmódjait látja. Peschelnél ellenben a configurációk arra való, hogy hasonlóságukból morphologiai közös keletkezésmódjukra következtessen, miként a nyelvészet és biologia. Az előbbi a speculatio meddő és tudománytalan terére csap át, az utóbbi pedig minden genialitása mellett is túllép a geographia határán s a geologiai tudo-

mánynak vág eléje, a minek természetes következése az, hogy Peschel combinatioit most a geologus világ rendre czáfolja. De a természettudományok más ágaiban is Peschel nézeteivel ellenkezőt derített ki a kutatás úgy, hogy Leipold, Peschel tanítványa, kénytelen volt Peschel phys. földrajzának kiadásánál több olyasmire reflectálni, a mi épen nem kedvez Peschel theoremainak.

Ily körülmények között a geografusoknak két osztályra szakadása könnyen felfogható. Vannak földleirők, kik visszatértek Ritter elveihez s ezek a geografiát a történelmi tudományokhoz csatolják, s vannak Peschel iskolájának hívei, kik a geografiát a természettudományok mellé rendelik.

Az újabb Ritter-iskola meg egyenlő figyelmet szentel a történelmi és természettudományoknak és kiválasztja belőlük a geográfiai elemeket, sőt Ratzel azt állítja, hogy a geográfiában implicite bennfoglaltatik az egész história és egy jó része a természettudományoknak.

A nélkül, hogy akár az egyik, akár a másik irány mellett foglalnánk állást, elsoroljuk Ratzel fő elveit és megismertetjük művének jelesebb fejezeteit.

1. A tudományokat Ratzel két csoportra osztja: a valóságos létezők és az abstraktiók tudományaira. A geográfia az első csoport-hoz tartozik és két részre szakad: *a)* phys. földrajzra, mely a területek, hegyek, vizek, clima, állatok, növények geográfiája s *b)* anthropo-geográfiára vagy kultur-geográfiára, mely újra két részből áll u. m. mechanikaiból, a mely az emberiség földrajzi elterjedésének tényezőiről,— és statisztikaiból, mely a népek és államok eloszltságáról, nagyságáról, alakjáról és egyéb tulajdonaikról szól. A kultur-geográfiának segédtudománya: a néprajz és az államtan.

2. A történelem a földrajztól és ez amattól el nem választható; mert az esemény térben történik, a térnek tudománya pedig a földleírás. A mi ma még földrajz, az egy évtized múlva história lesz.

3. A földrajz összehasonlításaival csak valószínűségeket talál, de törvényeket, miként a természettudomány, föl nem fedezhet. (49. l.)

4. A geogr. tényezők mellett az ember önelhatározása és szabád cselekvésének kiszámíthatatlan esetei szintén factorok. A népek czivilisatiója az adott viszonyok és az akarat tényeinek eredménye. Így p. o. hogy a hunnok a Donon való átköltözéskor nem a kényelmesebb átkelőket, hanem a tágas torkollati ágakat használták, az akaratuk kifolyása. Hannibalra nézve a Pyreneusok és Alpesek nem voltak geogr. akadályok. (51. l.)

5. A miveltség gyöngíti ugyan a természeti akadályokat, de meg nem szüntetheti azokat. P. o. áthidalhatja a vaspálya a hegyek magas gerinceit, de az energia egy része a kiépítés munkájára fordíttatik, melyet az utazó közönségnek menet-árakban kell megfizetnie. Az akadály tehát megmaradt, csak formája változott.

A mű maga három szakaszra és 15 fejezetre oszlik. Az első szakasz a geografia fogalmáról, köréről, az emberhez és a történelemhez való viszonyáról szól. A második szakasznak legterjedelmesebb fejezete a természeti létezőknek az emberiségre való befolyásáról értekezik. Miután szerző bővebben szól Ritterről és Peschelről, kísérletkép a természeti létezők befolyását két csoportba foglalja u. m. élettani és mechanikai csoportba. Az elsőkhöz sorolja azon behatásokat, melyek az ember akaratától függetlenül (lélek, test) folynak be állapotára. Az utóbbiakhoz tartoznak az akaratnak ösztönzői és indító okai, melyek ismét vagy eseményt, cselekedetet eredményeznek, vagy állapotot teremtenek. Az állapot lehet egy es s ekkor ethnographiai, és társas, mely esetben politikai és társadalmi (61. l.) az állapot.

Már ezekből is nyilvánvaló, mennyire philosophiai és abstract jellegű e mű. Az épen hibája, hogy sokat eszmélődik és keveset bizonyít. A felsorolt példák sokaságába belevész az olvasó, s ki nem találja, melyik hát a csattanós példa. Mondatszerkezete is oly nehézkes, bonyolódott, hosszadalmas, hogy a leggondosabb olvasás sem érteti meg velünk egyszerre, mit akar a szerző voltakép. Még nyomában sem lép Peschel elegans világos stíljének, okoskodásának és behízelgő argumentációjának! Ezt maga a szerző is érzi, azért mindegyik fejezet végén rövid tartalmát adja a mondottaknak s a fejezet élére a mottón kívül még a fő gondolatot is kiírja. Így valahogyan élvezhetővé és felfoghatóvá válik a mű.

Pedig sok szép gondolat van a lapos és terjengős mondatokba beburkolva. Kivált midőn a lakóhelyek (szigetek, félszigetek, continensek) helyzetéről és alakjáról (6. §.), a tartományok határaitól (113—143) s eloszaltságukról (144—156) szól. A határolásoknak jelentőségét, a tartomány s határai közötti kölcsön hatásait, a continensek történelmi hivatottságát sehol sem olvastam szebben és részletesebben tárgyalva.

Egy két csattanósabb gondolatát ide jegyezzük:

A politikai földrajzban legnevezetesebbek a lakható területek. Lakhatóságuk szerint a száraz földterületek önálló és önállástalan tömegekre osztatnak fel. Önállók a kontinensek, melyek insularisak lehetnek, pl. Ausztrália, és peninsularis jellegűek, pl. Afrika, Európa vagy

szomszédos kontinensek : mint Ázsia, Amerika. Önálló területekhez tartoznak a szigetek is : 1) oceanikus sz., 2) szigetcsoportok, 3) nagy szigetek p. Ujseeland. Önállástalan területek : 1) parti szigetek, 2) a földközi tengerek szigetei és 3) a csoport-szigetek : Tahiti, Sandvich. Jellemző, hogy az insularis jellegű kontinensek (Ausztrália, Amerika) kevesebb számú emberfajtákkal bírnak, hogy a convergáló kontinensek egységes fajtát teremtettek az északi sark körül, míg a déli kontinenseken különböző fajtájú népek laknak. Egységes fajta él ott is, a hol a kontinensek egymással érintkeznek. Minél beljebb esik valamely fajta két continens érintkezési területétől, annál eltérőbb jellegű az. A kontinensek lassankint elenyésztetik népfajtaik különöségeit és sajátos continentális jelleget hoznak létre. Ma népek történelméről szólunk ; valamikor pedig majd kontinensek történelméről fognak beszélni. A typus conformativ irányzata az emberiség egységitésére tipikus és pszichikai konformitására tör. Az emberiség egyetemes térfoglalása a Föld minden lakható pontján — czélja, tendenciája az anthropogeographiai fejlődésnek.

Szintoly szellemesen ír a föld felszínének formáiról, a fennfölk és alföldök történelmi és ethnogr. hatásairól, a hegyek és fokozatos vidékek jelentőségéről, a fennsíkok egyesítő erejéről. A partokról szóló fejezetében rendszeresen foglalja össze mindazt, mi róluk eddig iratott. A tengerpartoknak individualizáló és közvetítő szerepet tulajdonít. Új gondolatnak látszik abbeli felfogása, hogy Ratzel a partfejlődés fogalmát a tengerbe siető folyamok partvidékeire is kiterjeszti. A tengerről és tavakról, folyókról és mocsarokról Kapp módja szerint értekezik. A fejezet élén olvasható alapgondolatát : „Wie das Flüssige der Erde eins ist, so ist die Menschheit eine“ következetesen keresztül viszi.

Általánosabb, ismertebb és nem oly gondolat-ébresztő a klimáról szóló fejezet, habár eredeti eszméknek ez sincs híjjával. Ilyen p. o. Die Sonnenhaftigkeit des Menschen, melyre nem találni alkalmas magyar szót, továbbá az évszakok s a levegőnek történelmi hatása. Állatokról és növényekről sokat ír (335—385), de kevés újat mond. A természet és a szellem kölcsönhatását nyomról-nyomra követi. Elvezet a természeti népek gondolatvilágába, megmondja, mikép alakulhattak a nemzeti jellegek és rámutat a környezetnek a tudomány, művészet és költészetre gyakorolt hatására.

Végre a harmadik szakaszban összefoglalja a mondottakat és ezek alapján keresi az emberi fajta eloszltságának, vándorlásainak és keveredéseinek módjait. Ugy látszik, mesterének Wagner Móritznak költözési theoriája lebeghetett szemei előtt, mert a typu-

sok keletkezéseit a fajták vándorlásaiból származtatja. Terjedelmes és tanulságos fejezet.

Egészben véve Ratzel műve, nem tekintve stylistikai nehézségét és akademikus bőbeszédűségét — nevezetes mű, azért kellett kissé hosszabban foglalkoznunk vele, s mivel sok tekintetben quasi egy újabb iránynak képviselője, ki kellett jelölnünk helyét a jelen kor geogr. törekvései között. *Czirbusz Géza.*

Geographisches Jahrbuch. Begründet 1866 durch E. Behm. IX. Band. 1882. Unter Mitwirkung von herausgegeben von Hermann Wagner. Gotha, Justus Perthes 1883

A gothai évkönyv jelen kötete, mint az előbbiek is, nagy tudományos becsesél bir. Tizenkét, csaknem kivétel nélkül első rangú szaktudósoktól nagy gondnal összeállított szemle magáról a geographiáról, továbbá egyes szakcsoportjainak s segédtudományainak jelen állásáról csaknem nélkülözhetlen segédeszközzé teszi e gyűjteményt minden a földrajzzal részletesebben foglalkozó egyénre nézve. A régi rovatok közül csak egy maradt ki: a világkereskedésről s igazán szólva, e fejezet inkább statisztikai évkönyvekbe való; helyette jött több új, így pl. Egli érdekes dolgozata „Ueber den gegenwärtigen Standpunkt der geographischen Onomatologie“. A nagy közönséget leginkább érdekelhetik: Gerland dolgozata az ethnografiai kutatásokról, melyben igen sok adatot közöl; Schmarde részletesen készített munkája az állatok elterjedéséről; a szerkesztő érdekes, bár inkább csak a tavalyi évkönyben közlött fejtegetéseket kiegészítő szemléje a geografia tanításáról s módszeréről s különösen a legutóbbi években tett híres utazások eredményeinek leírása. Sajnos, hogy e szemlében csak Afrikáról, Ázsiáról s a sarkvidékekről van szó s a többi a jövő évkönyben lesz közölve. Az évkönyv statisztikai adataiból kiemeljük, hogy 1882. végén 118 városban 128 földrajzi társaság volt, melyek tagjainak összes száma mintegy 40,000-et tett s évi bevételök körülbelül fél millió forint. A földrajzi társaságok Német- s Franciaországban vannak legnagyobb számmal, s a londoni társaság áll vagyronra s tekintélyre nézve legelső helyen. A földrajzi társaságok vagy magánosok által kiadott szakközlönyök száma jelenleg 119. *Gy.*

Die Osterinsel Eine Stätte prähistorischer Kultur in der Südsee. Bericht des Kommandanten S. M. Kbt. Hyäne, Kapitänlieutenant Geiseler, über die ethnologische Untersuchung der Osterinsel (Rapanui) an den Chef der kaiserlichen Admiralität. Berlin, Mittler & Sohn 1883. 54 l térképpel s 21 rajzzal.

A nevezetes Husvét-szigetekről újabb időben már két író szólt részletesen, Palmer az angol földrajzi társaság folyóiratában s Pinart

Alfonz a „Tour du Monde“-ban. A jelen munka mindamellett sok új érdekes részletet mond el s különösen ethnographiai szempontból igen érdekes. A bevezetésen kívül a mű főbb részei: 1. Hydrographia. 2. Óskori rajz. 3. Ethnographia, melynek alrészei: népesség (jelenleg csak 150 lélek, 67 férfi, 39 nő s 44 gyermek, kiknek két harmada Matavériben él, hol Salmon, a Brander et Comp. cz. tahiti kereskedő czég ügynöke ad nekik munkát), faj, nyelv, számlási rendszer, szokások. Ezután jó szótár, anthropologiai töredékek s 87 ethnographiai tárgy leírása Bastiantól. A füzethez mellékelt térkép O'Higgins nevű khiliai hajó tisztjeinek rajza, több javítással. Igen érdekesek a régészeti rajzok, köztök a Rana-kao vagy Terano-kau nevű vulkán délnyugoti lejtőjén levő kőházak, továbbá két bennszülött képe.

Gy.

Das Antlitz der Erde von Eduard Suess. I. Abth. Prag und Leipzig, 1883. Tempsky und Freitag. 306 lap. 6 frt.

Geologiai munka, de a geografus is okulhat belőle. Az első rész két szakaszból és több fejezetből áll. Elmondatnak benne a formációk és cyclusok, az özönvíz lehetőségének tünetényei, a föld-rengési területek és a rengések jelenésmódjai, vulkánok és dislocatiók s az általános orographiából a Kárpátok tárgyalatnak. A kiállítás finom, a metszetek igen szépek. Styl és felfogás dolgában Suess inkább a szakköröknek ír.

C. G.

Przewalszki ezredes várva-várt útleírása végre megjelent, bár egyelőre csak orosz nyelven az orosz földrajzi társaság kiadásában. A 480 quartlapra terjedő kötet czíme magyarul: „Harmadik utazásom Közép-Ázsiába. Zaizantól Hamin át Tibetbe és a sárga folyó forrásvidékéhez.“ Mindhárom utazásnak czélja tudvalevőleg ugyanaz volt: a tibeti fensík kikutatása s Lhassa főváros megközelítése éjszak felől. Az első utazásban (1870—73) Kiachtából Pekingen s az erdős vidéken át a Hoang-ho mellett Alasánba ment, onnan visszatért Kalgánba s ott töltve a telet, Kanzun át nyugat felé hatola, érintette a Kukunort, átment a vadakban gazdag Zajdamon s Tibet éjszakai részének áthatolása után Murussuig, a Jangcsekiang felső folyásáig, honnan azonban a tél közepén beállott úti fáradtságok miatt kimerült teherhordó állatok állapota s pénzhány Przewalszkit 1873. jan. 22-én visszatérésre kényszerítették. A visszautazás Alasánon át történt Ugrába; az orosz kutató már csak 27 napi járó földre volt uti céljától, Lhassától. A második útra Przewalszki 1876-ban indult Kuldzsából, sikerült neki Tarim mellett átmennie a pusztán s az európaiak között először érnie el a Lobnorhoz, valamint felfedeznie az Altgatag hegységet, a Künlün éjszaki nyulványait. Visz-

szatérve Kuldzsába 1877 július hóban fejezte be második nevezetes utazását. Még ugyanaz évben útra kelt ismét, de betegsége miatt csak Gucsenig haladt. Harmadik nagy expedícióját 1879-ben kezdte meg. Saissanból Barkulon át Samiba, azután a Gobi sivatagon át Ssacszenbe ment a Nansan éjszaki lejtőjén, mely az 1876-ban felfedezett Altgatat keleti folytatása. E hegységen szerencsésen, bár vezető nélkül, mivel ilyen nem akadt, áthatolván a tangutok földén keresztül közeledett első útjához; ekkor azonban nyugot felé fordult s még 3 fokkal közelebb hatolhatott Lhassáig, melyet 267 kilométernyire közelített meg. A Bumsa hegynél a Nier-Csungu forrásnál megtiltották neki a továbbmenetelt; Lhassából a dalai-láma külön követeket küldött hozzá e végből úgy, hogy Przewalszki látván, hogy csak fegyveres erővel hatolhatna át, december közepén visszatért. A Künlün s ennek déli előhegyei a Tanla-hegység állottak útjában, fagy, hó s viharokon kívül több mint 4000 méter magas hegyek nagy fáradságokat okoztak, míg végre Zaidamon át 1880 márczius havában elérte a Kukonort. Innen még egy kirándulást tett a Hoang-ho felső vidéke felé, de a meredek völgyek s hegyek miatt a forrásvidékhez nem juthatott. Ezután Alasan mellett Urgán át ismert vidéken tért vissza Szibériába. Az útleíráshoz két nagy térkép van mellékelve 1:2 millió arányban. A térképen sok ismeretlen részlet van. Ezenkívül táblák s különféle rajzok díszítik a művet, melynek szövege is igen érdekes. Przewalszki utazása a Széchenyi expedíció útirányával két helyen érintkezik: a Kukunor vidékén s Ssacsennál, hol Széchenyi kénytelen volt visszatérni, míg Pr. még jelentékenyen tovább hatolt dél felé. *) Gy.

Rövid közlemények.

I. Expedíciók.

A Benue forrás vidékén nagyérdekű felfedező utat tett Flegel Róbert Ede, a német Afrikai társaság megbízásából s költségén. Ez utról most közli a Petermann-féle füzetes vállalat a legelső tudományos részleteket s a még mindig Afrikában utazó felfedező leveleit. — A főeredmény földrajzi szempontból a Benue forrásainak telfedezése, a Niger s a Tsad tó vizválasztójának megállapítása s

* E kiváló becsű leírást a Földr. társaság könyvkiadó vállalata közelebb kiadványai közé fölvette s intézkedett, hogy az eredetiből fordíttassék magyarra.

a kevéssé ismert Adamana néger tartomány bensejének kikutatása. Flegelnek e kutató útja csaknem három évig tartott, mely idő alatt a német Afrikai társaságtól 21,000 márkát kapott úgy, hogy az uti költségekre évenként alig 6000 márka jutott. A pénz rendetlen érkezése s csekély volta miatt kezdetben csak a Niger mentén s Szokoto eléggé ismert vidékein tartózkodott, s csak a múlt év márczius havában, midőn utiköltséget kapott, utazott el Adamana felé, melyet sem Barthnak, sem a „Henry Venn“-expeditió tagjainak nem sikerült megismerniök. Részben európaiak előtt ismeretlen vidéken, a Benue folyótól délre hatolva, jutott el június havában Jolába, Adamana székvárosába. A Szokotoból nyert ajánló levelek folytán a helytartó igen szívesen fogadta s még az elefántcsont kereskedők sem mutattak iránta nagy ellenszenvet úgy, hogy az országon keresztül könnyen eljuthatott volna a Szari, Ogove s Ó-Kalabar vidékére, ha ismét el nem fogyott volna utiköltsége s ezért folyó év elején nem lett volna kénytelen ismét visszatérni a parthoz. Mindamellet Adamana jelentékeny részét beutazhatta s azt általában igen termékeny s a kereskedelem szempontjából hálás térnek mondja. Bassia Parkii, Sésam, rizs, gyapot, indigo, ingwer, olajpálma, strucz-toll itt jó kereskedelmi tárgyakat képezhetnének s mivel az ország ásványokban gazdag, phytokhemiai állomást is lehetne szervezni. Az élelem rendkívül olcsó s a nép barátságos. Felfedezéséről Flegel a következőket írja: A Benue vízválasztója 7° 31' éj. sz. alatt s Greenwich-től körülbelül 13°-nyira esik keletre. A hegység éjszaki oldala meredek, délen azonban enyhén hajló fensíkot képez, melyből az Ó-Karabals Okander folyam rendszerei erednek. Középmagassága 3—5000 láb, legmagasabb része, a Gendéro nevű hegység sem emelkedik 8000 lábnyinál magasabbra. Keleti részén sok jelentékeny folyó ered, melyekről azonban utazónk részletes ismeretet nem szerezhett. A Benuetól délre s délkeletre fekvő tartományokról több érdekes hirt közöl, de csak a bennszülöttek elbeszélései alapján; valószínűnek tartja többek közt, hogy a Nigerrel egyközűleg a közte és az Ó-Kalabar közt egy nagyobb folyó van, s e vidék rendkívül népes. A Benue partjain általában sok négertörzs lakik, melyek mind harcziások s festik magukat, de földművelést űznek s baromfityenésztéssel foglalkoznak. E félvadak rendszeren fegyveresen járnak, hajukat feltűnő módon díszítik s nyakukon igen súlyos ékszereket hordanak, melyek egyttal amulet gyanánt szolgálnak. Utazását, ha segítyt kap, tovább is akarja folytatni, hogy kikutassa a Csadtó s Niger folyam rendszereit s a Benuetól délre fekvő teljesen ismeretlen országokat. E kutatásokra 5—6 év volna szükséges s évenként 15—18 ezer

márka. Hogy utazását biztosabbá s olcsóbbá tegye, kereskedéssel is fog foglalkozni; ezáltal elhárítja a gyanút, hogy varázsló s a sok kolduló király elől is jobban kitérhet. Flegel 1883. márciusban ért vissza Lagosba s ott várja be a további útjára szükséges költségek megérkezését.

Gy.

A Kunenétől Okavangóig vagy Kubangóig eső vidékeket még eddig absolute nem ismertük. Dufour Henrik, fiatal francia utazó, ki 1879—81 közt a párisi geogr. társulat megbízásából e vidéken utazott, a mosszamedeszi parthoz visszatértében megöletett. Most ez utazónak egy missionáriushoz intézett levelét közlik, mely némi felvilágosításokat nyújt e vidékről. A levél 1880-ban október 8-án kelt Ambölla országból a déli szél. $15^{\circ} 46'$ s a kel. hosszúság $16^{\circ} 10'$ alatt. Dufour egy hónál tovább bolyongott az itteni fensíkokon minden irányban s különös figyelmet fordított a vízfolyásokra, melyek Ovambo, Ukuanyama, Kasima, Ondonga és Ukuambi országokban az áradásokat okozzák. E víztömegek nem a Kunenéből vagy Okavangóból erednek, mint ezelőtt hitték, hanem Kunenétől keletre erednek s a fensíkot szétválasztó s omarambáknak nevezett széles völgyekben vitetnek a síkságra. A legjelentékenyebb folyammeder ezek közt az, mely az Ombambi nevű 4400 lábnyi fensíkről ered, keresztülmegy Ehandán s a síkra érve több ágra oszlik; e mederben rendesen csak egyes helyeken van víz, hol halak, krokodilok s vizilovak nagy számmal vannak, de esős időben hatalmasan özönlik Ovambóba s itt Var vagy Evare nevű tavat alkotja. E fensíktól éjszakra fekszik az Ambölla törzs országa az Okavangó két partján. Itt a fensíkon felül 600—700 lábnyira emelkedő hegyláncz vonul el, melynek hegyei közt Acsitanda, Gitanda vagy Kasitanda folyók ömlenek nyugot felé a Kunenébe. Ambölla lakói külsőleg s nyelvben is nagyon különböznek Ovambo lakóitól. Rendesen nagy falukban laknak, melyek 2—3 mérföldnyire vannak egymástól s külön főnőkök alatt állanak. Déli szomszédaikkal kevés összeköttetésök van, a bangaraktól gyöngyöket s szövetet vesznek, méz, viasz s elefántcsontot adva cserébe. Tengerit tenyésztenek, gabonát s babot keveset, éjszak felé maniokot is; a baromtenyésztés gyenge. Az Ovambok földén előforduló pálmák már nincsenek itt, de találhatók fűzfák, melyek az olaszországiakhoz hasonlítanak. *Ficus elastica* faj szépen tenyészik, de a bennszülöttek nem tudják felhasználni. Az éghajlat egészségesnek látszik. E levél folytán Duparquet, az Ovamboi missiók alapítója, most az amböllák közt szándékozik missiótelepet létesíteni.

Gy.

Rogozinszki lengyel expedíciója, melyről a lapok már többször megemlékeztek, a Kamerun vidékre menetel előtt Afrika nyugoti partjainak némely érdekes részét kutatta ki. Legelőször a kanári szigeteken tettek eredményes kutatásokat a guanchok nyomai után, később Monroviában Palmas fok mellett kikötve, a Pál folyón felhajóztak s Liberia jelen viszonyát tanulmányozták. Innen meglátogatták Assini királyát Amatifut fővárosában Krinjabóban s ezután Asantiba mentek.

Gy.

A Kongo vidékéről érdekes előadást tartott az ezidei német földrajzi kongresszuson Frankfurtban *P e c h u e l - L o e s c h e* ismert afrikai utazó, ki közelebb Stanleypoolban tartózkodott. Ez előadás különösen fontos a vidék topographiájára nézve. A Kongo alsó részén a hajókázást meggátoló hegység délkeletről éjszaknyugat felé megy a parttal egyirányban a tengerpart felé, nem nagyon magas s sok helyütt nem is képez valóságos hegylánczatot. Geologiailag a cambriai alakzathoz tartozik, a mint azt már Dr. Lenz az Ogové vidékén s a német afrikai expedíció a Loango közelében megállapította. Midőn az Ogové medréhez közeledik a hegyláncz messze eltávolodik a parttól s a vizeknek könnyű lefolyást enged a szárazföld benseje felé, de kissé délre a Jamba kerületben oly közel jó az Atlanti óceánhoz, hogy legmagasabb csúcsait a tengertől meg lehet látni. A déli rész a parttal párhuzamosan mintegy 20 tengeri mérföld távolságban vonul el s azután fokenként a szárazföld felé hatol, úgy hogy a Kongo hegyláncz már mintegy 50 mérföldre van a tengertől. A Kongo vidék felülete homokos s igen likacsos, hasonló a spongyához. Világos pirostól sötétbarnaig változik, itt-ott meleg ocher színű. A hegyek nem magasak s kezdetben könnyűnek látszik az átmenetel, annyival inkább, mert az utazó rögtön középtükbe jut. Magasságuk átlag 700—1000 láb, csak az éjszaki oldalon nyulnak fel 3300 lábnyira. De a hegyláncz kerekded lágy alakjai miatt nem látszik itt sem méltóságosnak, sőt bizonyos tekintetben egyhangu. Közben a tenger színe felett 1000 lábnyira emelkedő fensík terül el, mintegy 200 föld. mérföldnyi szélességben. A különböző magasságú emelkedéseket azonban 150—800 láb közt váltakozó nagy mélyedések s vízmosások különítik el, úgy, hogy ezek megmászása az utazást igen nehézzé teszi. Az egész hegységen egyforma a tenyészet. Az esős időszakban egész tavaszig csodálatos zöld színe van az egésznek, később sárgásszínű lesz s a napfényen tömérdek változatokban tündöklök. Mindenütt, különösen a dombokon láthatók apró törpe s látszólag levéltelen bokrok, melyek közt a *Camoensia maxima* legszebb. A hegyek alsó részein

szép pálmabokrok vannak s köztök sok kanyargó hegyipatak fut végig, melyek környékén néhány vad állat is van, továbbá igen sok majom, néhány antilop s itt-ott elefánt is. Az afrikai elefánt különben oly kóbor természetű, hogy sokszor több év is eltelik, míg ismét ugyanazon helyen lehet találni, mint előbb. Éjszak felé a Kuila kerületben, hol a legmagasabb hegyek a tenger felé közelednek, más képpel találkozunk; itt van a csigombei erdő sajátságos benszülöttekkel. A Kongo partján a falvak a magas s kopár hegycsúcsokon épültek, mint valami középkori rablótárazók. A hegyeken nincsenek fák, mert a benszülöttek vagy levágták vagy elégették az erdőket; néha még a füveket is elégitik s így egyes vidékek egész kopárak. Sok hegyi patak mély medret véssett magának, mások ellenben csak a felszínen futnak végig s ezért a Kongoba vízesés alakjában ömlenek. Így a Luenga több mint 300 láb magasságból ömlik a Kongoba s a Luvubi 500 lábnyiról. A Kongó főága az egyetlen folyó e környéken, mely az egész hegylánczot keresztül metszi. Nem völgyben, hanem hegyhasadékban folyik. Vize kétszer emelkedik évenként mintegy 20 lábnyira. Szeptembertől januárig dagad, s januártól márcziusig fogy; legmagasabb az esős évszakban áprilisban s májusban, s legalacsonyabb júliusban s augusztusban. A zuhatagok a közlekedést nagyon gátolják, bár e zuhatagok nem oly nagyok. Csak egy vízesés egészen függélyes Izangila mellett s ez is csak 16 láb magas s nem a folyó egész szélességében. Az esős időszakban, midőn a folyó legmagasabb, minden vízesés eltűnik s a víz egész csendesen látszik folyni. Másrészről a Kongon sok örvény van, épúgy mint a Szent-Lőrincz folyón Éjszak-Amerikában. Magasról nézve ezek nem látszanak veszélyeseknek, csak valami kis zuhatagoknak, de közlőről tekintve láthatjuk, hogy a hajózást egészen lehetetlenné teszik. Stanley pooltól számítva 300 tengeri mérföldön a Kongó esése 928 láb. A legnagyobb esés a hegység keleti részén van. Stanley pooltól Manyangáig 498½ láb, innen Izangiláig 98 láb s Izangilától Viviig a legutolsó esés aljáig 295 láb. Más nagy akadálya a hajózásnak a víz gyors változása s gyors forrongásba jövedele. E tünetmény magyarázata a következő: a Kongo folyása nem mindenütt egyenlő gyors; a felső részen például óránként 4 angol mérföldet halad, lejjebb azonban sokkal lassabb; számos szikla és zátony állja útját, melyek valóságos örvényeket képeznek s oly erős forgásba jönnek, hogy kisebb csónakokkal erre hajózáni lehetetlen.

Gy.

* **Az éjszaksark körül elhelyezett figyelő expedíciók** közül a Wohlgemuth hajóhadnagy vezetése alatt állott osztrák expedíció tért leghamarább hazájába vissza. Az utazás kedvező jégviszonyok között fejeztetett be, minden nevezetesebb akadály nélkül. Miután a „Pola“ július 30-ikán este Reykjavíkot (Island) elhagyta, négy napi utazás után a sziget déli foka látható lett, anélkül azonban, hogy a jégnek csak nyoma is észrevehető lett volna; a leereszkedő köd akadályozta meg, hogy a Mary Muss-Bai-ban még az nap kikötő helyet nem találhattak; ezt csak másnap reggel tehették. Az expedíció tagjai és a legénység a legjobb egészségnak örvendenek, mi leginkább a kitűnő felszerelés, jó ellátás, különösen pedig azon körülménynek tulajdonítható, hogy kötelességük teljesítésével testi és szellemi erejük folyton igénybe volt véve. — A hajó megérkezése után azonnal megkezdődött a szerek, gyűjtemények, készletek és az elővigyázatból elvitt 3 jégtörő csolnaknak berakása. Augusztus hó 3-án tettek utoljára megfigyeléseket és ezzel az osztrák állomás befejezte feladatát. A házak melyeket az expedíció intézője gróf Wilczek János hasonló vállalatok vagy pedig hajótörést szenvedettek használatára felajánlott, — miután azokban 4 személy részére egy évre elegendő és élvezhető állapotban maradó élelmet hátrahagytak volna — bezárattak és augusztus 6-án a „Pola“ hazájába vissza indult; augusztus 10-én Drontheimba, 19-én pedig Hamburgba érkeztek, honnan a tudósok Bécsig szárazföldön tették meg az utat. — Az eredeti tervhez mindenben híven teljesíthette az osztrák expedíció kötelességét anélkül, hogy feladatában szerencsétlenség, betegség vagy különösen rossz időjárás által akadályozva lett volna. Noha a viharos éjszaki szelek a megfigyeléseket elég gyakran megnehezítették, különösen pedig a szabadban álló vagy csak kevésbé védett szereket rongálták meg és e miatt ezeknek gyakori javítását tették szükségessé, mindazonáltal az aránylag enyhe téli időjárás jótékony befolyást gyakorolt arra, hogy e magános sziget (Jan Mayen) ideiglenes lakói jó egészségben megmaradtak. 1882. augusztus havában az éjszaki szelek jelentékeny havazást okoztak ugyan, de ezt a hideg csak novemberben követte. Egyáltalában oly enyhe időjárás uralkodott, hogy a szobákat naponta csak kétszer kellett fűteni, ezt is leginkább azért, hogy szárazon maradjanak. Február havában a hideg — 20° C. volt és csak egyetlenegyszer szállott le a thermométer — 32° C.-ra. Déli szelek alkalmával a hőmérő + 2° C. emelkedett, s a hó mindenütt olvadni kezdett. — Az elővigyázat, melylyel az állomás helyét megválasztották, alaposnak bizonyult, mert daczára, hogy az épületeket

a kikötőtől 300 lépésnyire és $10\frac{1}{2}$ m. magasan építették és így egyrészt a távolság, másrészt az emelkedés által kellőleg eltorlaszolták magukat, mégis az éjszaki szelek alkalmával a hullámok hatalmas jégtömegeket és a partokon heverő fákat hajtottak az állomási épület közvetlen közelébe. A hó és jég ismételten annyira ellepve volt kristályos tengeri sóval, miszerint teljesen élvezhetlenné vált és e miatt ívóvízért a mintegy 100 lépésnyire fekvő nyugati lagunába kellett fáradniok. A hegyes ívalakban épült faházak igen gyakorlatiasaknak bizonyultak és a viharok támadásainak derekasan ellenállottak. A sarki éj november hó 12-től, január hó 30-ig tartott. A tenger jégfedőjére a szelek jelentékeny befolyást gyakoroltak; a hatalmas éjszaki szelek alkalmával a sziget déli része még jó ideig jégmentes maradt, később gyenge keleti szelek is képesek voltak az éjszaki partok jégtömegét a látóhatáron túl hajtani; ilyenkor e víz hőmérséklete 1° -kal emelkedett. Ugy tetszett azonban, mintha márczius hó közepe táján, midőn partviz már többé nem mutatkozott, összefüggő jégboríték képződött volna. Ez időben néhány jegesmedve, melyek a szigetet meglátogatták, volt látható. Junius 13-án az utolsó jégréteg elvált a parttól; 19-én az éjszaki partoktól mintegy 9—10 miles távolságban egy foka vadász gőzösét látták elhaladni, a következő napon pedig egy expedíció körül hajózta a déli csucst. Az előző évben csak július 26-án hagyta el a jég e szigetet. A jég torlódások és a jég nyomása miatt kezdetben a megfigyelések igen meg voltak nehezítve, később azonban erélyes rendszabályok alkalmazása után ezen akadály is elháríttatott. A dagály középmagassága 1.02 m. volt. A vadászat általában kielégítő volt, különösen pedig rókákra és tengeri madarakra. Jegesmedvét csak hármat láttak, azonban egyet sem lőttek; a fókavadászattal sem igen boldogultak. Márcziusban, a nappalok hosszabbodtával ismét megkezdették a sziget kutatását, kezdetben szánkókon, később pedig csolnakokon. Ezen munka jelentékeny fáradsággal volt összekötve mert a felvételek időtartama előre meghatározható nem lévén, hosszabb időre élelmiszereket, továbbá az eszközöket is magukkal kellett hurczolniok; ezek többnyire haszontalan podgyászt képeztek, mert a felvételek legtöbb esetben csupán meredeken emelkedő vulkán sorokra, láva tömegekre és hamurétegekre szorítkoztak. Ehez járult még a változó időjárás és különböző jégalakulási körülmény, köd, stb. is, melyek kerülőket és sok akadályt okoztak. A lávatömegek befolyása miatt a delejtű jelentékeny elhajlást mutatott és e miatt a részletes felvételeknél gyakran alig volt használható. Hopstick és Südbucht között egy

szétomlott sírra találtak; nyugvóhelye ez valószínűleg azon 7 hollandi egyikének, kik 250 év előtt itt áttelelvén a skorbut áldozatai lettek. Az áttelelés tudományos eredménye a meteorologia, föld-delejesség és hydrographia terén tett megfigyelésekről természetesen még semmi sincs közzétéve. Türelmes és sokátartó munka kell ahhoz, hogy a beszerzett roppant anyag feldolgoztassék és ebből, összehasonlítva a más expedíciók adataival, az eredmény levonassék, melyeknek feladata a földisme fontos problemait megoldani segíteni vagy legalább az utat megmutatni, a melyen ezen cél elérhetőnek mutatkozik. A katonai pontosság a megfigyeléseknél tervszerűleg és következetesen megtartatott. A munkaidő reggel 8-tól, délután 1-ig és délután 3 órától — esti 6½ óráig tartott. Éjjel minden 4 órában felváltották egymást a megfigyelők. Magából az éjszaki fényből 124 esetet jegyeztek fel; az elsőt szeptember 5-én, az utolsót ápril 14-én látták; számos más tünetényt a hóesés, hófuvatagok és sötét éjek miatt nem figyelhetek meg. A november 17-iki nagy delejes vihar a Jan Mayen-en is constataltatott. Miután a fénytünetek folyton változtak a lemezek sohasem voltak a megfelelő ideig exponálhatók: a fénykép felvételek még az érzékeny Gelatin-lemezekkel sem vezettek eredményhez. Meteorologiai tünetek megfigyelésére a Jan Mayen igen alkalmasnak bizonyult, miután a szárazföld terjedelme sokkal jelentéktelenebb semhogy a légnyomást, az atmosphäricus hőmérséketet és áramlatokat befolyásolhatná. A sziget, mely az éjszaki áramlat területébe esik ugyan, de oly helyen, hol a Golf-áramlatnak is van még hatása, igen alkalmas hely volt tehát arra nézve, hogy az időjárás és viharok, melyek a tél folyamán a messze tengeren, Grönland, Spitzbergák és éjszak-európa felett uralkodnak, megfigyeltessenek. Az itt nyert eredmények minden esetre fontos kapocs gyanánt fognak szolgálni a Grönlandban, a Spitzbergákon, Norvegiában és a Novaja Szemlján szerzett megfigyelésekhez.

II. *Ethnographia.*

A Gambiel-négekről az ismert hollandi eredetű afrikai utazó Schuwer a következő közléseket teszi: Lega tartományban 1881. augusztus havában vásároltam egy fiatal Gambielnégert, ki erőteljes csontszerkezete, szép alakú végtagjai s kerek jó kedélyre mutató arcza által igen különbözött a denka- és jambo rabszolgától. A gallák azért adták el, mivel büszkének s kevésbbé engedelmesnek tartották mint más rabszolgákat. Mivel annyira különbözött a denkától s

a Fehér-Nilus vidékén lakó más négerektől, kezdetben azt hittem, hogy a felvidékről való, de saját nyilatkozata szerint Gambiel a Sobot legéjszakibb részén van, körülbelül 9° 20' éjsz. szél. és 34° Gren. kel. hosszúság alatt. E folyót ők Komandzsienek azaz tehénfolyónak hívják, mivel a száraz hónapokban a szarvasmarhák csak a folyó mentében élhetnek meg. A tartományban igen sok strucz s elefánt van, továbbá az erdőkben kigeli, a milyeneket Afutakunban Jamakától keletre találtam; e növények 10—15 font súlyú s 60 cm. hosszú gyümölcseit meglágyítják, megfőzik s megeszik. A legjelentékenyebb falvak a folyó mentén Komandnog, de ezen kívül a fiatal néger még 31 falut tudott nekem mondani országából, köztök Kepielt, melynek az oda vásárra jövő Legagallák, Peragalla-Gambiel nevet adtak. Gambiel s Jambo közt van még egy Tumat nevű folyó, a mely nevet különben még két más folyónak is adnak. A réz, vas s üvegyöngy a gambiel négererekhez a legagalláktól kerül, mivel a Fehér-Nilus vidékével, melytől különben is nagy kiterjedésű erdők választják el őket, alig érintkeznek. Mint valami rendkívüli dolgot beszélt el az én négerem, hogy honfitársai közül néhány Kuénába (valószínűleg Dsána Pruysseneres a Jal alsó vidékén) is elment, hogy üvegyöngyöket cseréljen be strucz tollakért. Mondta, hogy hazáját a denkák s nuérek évek óta háborgatják s egyszer összes barmaikat elrabolták, mivel a denkákat a sobat arabok rabolták ki s így megélhetésük végett kénytelenek voltak a gambieleket megtámadni. A barmok elvesztése miatt a háborúban még meg nem ölt négererek egyrésze Legába s a délre fekvő Galla tartományokba vándorolt ki s önkényt ajánlotta fel magát rabszolgának, hogy az éhhaláltól megmeneküljön. A többi Lega s a Baro folyó közt levő vadonokban kóborognak s igen kevesen maradtak régi hazájukban. A gambiel négererek háznál tartják a disznókat és tyukokat, a melynek húsát és tojásait a denkatörzsök s legagallák nem eszik meg. Nem tisztelik a bikát, mint a nuérek. Hogyha szárazság van, levágott s bőrétől megfosztott tehenet dobnak a Komandzsi folyóba s minél több vér folyik az állatból, tehát minél veresebb lesz a folyó annál jobb jelnek tartják. Valószínű, hogy e szokás onnan eredt hogy az első esőzések alkalmával a hegyekből jövő folyó veres. Szokásban van náluk, hogy alsó állkapczáiknak két középmetsző fogát kitörlik. Diszitésül homlokokra dróttal két kis gazella- vagy kecskeszarvat kötnek s a haj levágásánál a homlok közepén szarvalaku czopfot hagynak. A gazella szarvakat varázssporral töltik meg s ily varázsport esznek, mielőtt harcra indulnának. Fegyvereiket még csak nyíl és ív képezik.

Gy.

Az amerikai indiánok ősi lakásairól nagybecsű tanulmányt adott ki a híres ethnograph, Morgan Lajos. Kutatásainak főeredménye az, hogy Északamerikában mindenütt, hol már a műveltség valamivel magasabb fokára emelkedtek az őslakók, az egyszerű családi kunyhók helyett nagyobb községi házakat építettek, melyekben számos család közösen élt. Az északamerikai indiánok azonban sehol sem jutottak el a műveltség európai fokára. A legalacsonyabb fokon lévők jellemzi a fazeekasság meghonosítása s középfokon állottak azok, kik már téglákat készítettek s tengerit és más növényeket termesztettek. A legműveltebbek az aztekek, továbbá Yucatan s Középamerika megtelepedett indiánai voltak, kiknél a családi lakás oly emberi méhkasokhoz hasonló kaszánya volt, minő Új-mexicóban a pueblói, kik között tudvalevőleg még mai napig is a községek összes lakói egy közös épületben vannak. Az érdekes műben a pueblo lakások részletesen leíratnak s rajzokkal magyaráztatnak meg. A becses munka a „Geogr. and Geol. Survey of the Rocky Monnain Region“ kiadásában jelent meg, mint a „Contributions to North American Ethnology“ 4-ik kötete. A tudós szerzőt a kutatásaiban Powell ezredes, a Colorado canon-ainak felfedezője jelentékenyen segítette.

Gy.

— **Ecuador** köztársaságról az Egyesült államok megbízásából Church ezredes, nagybörészt saját tapasztalatai után, részletes jelentést készített, mely rendkívüli becses mű most jelent meg a kongressus papirjai között. „Ecuadornak a Csendes oczeánon kívül még határai sincsenek megállapítva, mert egészen ismeretlen vidékekre nyulnak. Területét 150,000 négyszög földrajzi mérföldre tesszik. Behm és Wagner számítása, kik 643,295 négyszög kilométer (187,800 négyszög földr. mért.) becsülik, kétségkívül túlzott. Az egész területet az Andesek kettős hegláncza három részre osztja, melyek közt a középső magas fensík, a kolumbiai határon 7000 lábnyi s Quito felé 9500; a magasságot tartja meg tovább is, míg Peru felé 7000 lábnyira száll alá. Apró hegységek, melyek a nagy hegláncz két darabját összekötik, a fensíkot nyolcz kis részre osztják, melyek azonban annyiban megegyeznek egymással, hogy mindenütt kevés erdő s kis folyamok vannak, melyek azonban nagy cannonokat alkotnak. A heglánczban tíz tűzokádó van; hogy ezek egykor hatalmasan működtek, tanuja, hogy a talajt több száz lábnyira vulkanikus hamú borítja. Ez aránylag terméketlen fensíkról úgy a nyugatra, mint a keletre fekvő részek nagyon különböznek. A keleti vagyis Amazon részt teljesen erdő borítja s az Andesektől vissza verődött szelek tömérdek felhőt hoznak magukkal, úgy hogy a nagy

nedvesség miatt a föld rendkívül termékenynyé lesz. A nyugoti parton is sok eső esik, mivel a Csendes oceán közel van, de a föld nem oly rendkívüli termékeny s az erdők fái csak abban az arányban lesznek óriásiak, a mint az Andesekhez közelítenek. A csendes tenger mellett levő rész a közelebbi geológiai korszakban valószínűleg még szigettenger volt, melynek a tenger színe felett 50—3000 lábnyira emelkedő szirtjei az Andes-hegységgel párhuzamosan futnak végig. A partvidék lassú emelkedése s a Cordillerákról lemosott iszap annyira beborították az előbbi szigeteket, hogy az esős időszakban is az ár már csak a Guayaquil völgyet borítja el. Az Amazon vidéken oly nagy folyók vannak, hogy a gőzös is 2500 mérföldnyi utat tehet. Az esős időszak deczembertől júniusig tart, de az Amazon oldalon csaknem folytonosan esik. Mind a mellett e vidék igen egészséges, míg az oceán partján különféle ragályos bajok dülnek. A termés mindenütt igen gazdag, a fensíkon még a hideg égövi növények egy része is megterem. Ásványokban azonban meglehetősen szegény, aránya is kevés van. Lakosságát körülbelül egy millióra becsülik, melyből 100,000 fehér ember van, 300,000 kevert színű, a többi indiai (Behm és Wagner az 1878-ki hivatalos adatok szerint 946,033-at mondanak). Az indián törzslakosság Guichna, mely több törzsre oszlik s nyelvét a spanyollal vegyítve beszéli. Vasutakról már most kezdenek gondoskodni, bár egy pár évtizedig jó öszvér utak volnának szükségesebbek. A köztársaság 1832-ban occupálta a Galapagos szigeteket s különösen Villamil tábornok buzgalma folytán gyarmatosította is azokat, bár most tényleg ismét néptelenek. A köztársaság állapota különben meglehetősen sivár s Church nézete szerint a községek szervezetében, s a pénzügyek romlottságában van a főbaj.

Gy.

III. *Statistikai adatok.*

* **Európai városok népessége.** Európában 92 városban több van 100,000 lakosnál; négyben több egy milliónál. Nevezetesen:

London népessége	3.882,440 lélek
Páris népessége	2.225,910 „
Berlin „	1.222,510 „
Bécs „	1.103,110 „

Továbbá:

Szent Pétervárlakossága .876,570	Nápoly lakossága	491,110
Moszkva lakossága.....611,970	Hamburg „	410,120
Konstantinápoly lakos-	Lyon „	372,890
sága600,000	Madrid „	367,280

Budapest lakossága	360,580	Stockholm lakossága	168,770
Marseille „	357,530	Prága „	162,520
Varsó „	339,340	Brüsszel „	161,820
Milano „	321,840	Antwerpen „	150,650
Amsterdam „	317,010	Adrianápoly „	150,000
Róma „	300,470	Lipcse „	149,080
Boroszló „	272,910	Rotterdam „	148,000
Turin „	252,830	Köln „	144,770
Lisabon „	246,340	Magdeburg „	137,130
Palermo „	244,990	Frankfurt „	136,820
Koppenhága „	234,850	Toulouse „	135,630
München „	230,020	Velence „	132,830
Bukarest „	221,800	Yhent „	127,650
Bordeaux „	220,960	Messina „	126,500
Drezda „	220,820	Hannover „	122,840
Barcellona „	215,960	Nantes „	121,960
Odessa „	193,510	Stuttgart „	117,300
Elberfeld „	189,480	Lüttich „	115,850
Genua lakossága	179,510	Hága „	113,400
Lille „	177,940	Oporto „	105,840
Florenz „	169,000	Rouen „	104,010
Riga „	168,810		

Ezen jegyzékben hiányzik több angol város, nevezetesen: Liverpool, Manchester, Birmingham, Edinburg, Dublin, melyek mindegyike több 100,000-nyi lakossággal bír.

*** Vasút építés az Egyesült-Államokban a múlt 10 év alatt:**

1873-ban	4107 mérföld (angol)		
1874-ben	2105	„	„
1875-ben	1712	„	„
1876-ban	2712	„	„
1877-ben	2281	„	„
1878-ban	2637	„	„
1879-ben	4721	„	„
1880-ban	7174	„	„
1881-ben	9386	„	„
1882-ben	10,821	„	„

Összesen 47,656 mérföld (angol)

Ezekből épült:

Jávában	953 mf.	Wisconsinban	397 mf.
Texásban	817 „	Illinoisban	385 „
New-Yorkban	732 „	Montánában	309 „
Ohióban	554 „	Georgiában	305 „
Arkansasban	529 „	Idahóban	301 „
Indiánában	528 „	Californiában	285 „
Colorádóban	500 „	Virginiában	228 „
Dakotában	480 „	Kansasban	217 „
Pensylvániában	464 „	Nebraskában	210 „
Minnesotában	441 „	Floridában	205 „

A többi más államokban és területeken. 1873-ban a vonalak összes hosszúsága 70,278 mérföld volt, hozzáadva a feljebb kimutatott összeget, a mai főösszeg: $70,278 + 41,656 = 111,934$ mf. Minden mérföld építésére és felszerelésére átlagban 25,000 dollárt számítva, a múlt évi kiadás az új vasutakon 270 millió dollárra rugott. Ezen múlt évi vasut építésére 44 államban és területen (Territory) és 316 különböző vonalon keletkeztek. (Chicago Times).

IV. Vegyesek.

Változások Szibéria közigazgatási felosztásában. Még a múlt év folyamán kiadott orosz kormány rendelet értelmében a Nyugat-Szibériai kormányzóság feloszlattatott. A Tomsk- és Tobolski kormányzóságok az európai kormányzóságok mintájára szerveztettek és az európai oroszországi miniszteriumnak vannak alárendelve. Az Akmolinski és Semipalatinski kerületek és Semiretsinsk vidéke kivétellett a Turkesztani kormányzóságból s az előbb említett két kerülettel együttesen új kormányzóságot alkotnak Omsk fővárossal. Ennek kapcsán a katonai felosztás szerint létezett Ny.-Szibériai kerület is megszűnt s az említett szibériai részek most az „Omski“ kerületet alkotják katonai szempontból.

Sch.

Anthropologiai atlasz jelent meg Kassalben Fischer kiadásában. E kitűnő mű, mely a földrajz s ethnographiai oktatásnál kiváló segédeszköz lesz, az egyes emberi rasszokat lehetőleg tökéletes rajzokban való bemutatására. Az atlasz 4 füzetben jelenik meg s minden füzetben 3 lap lesz; egy füzet ára 3.60 márka. A szöveget német, francia s angol nyelven Kirchhoff Alfréd írja. Az első füzetben van egy fekete lábú indián mellképe a Missouri felső részéből, továbbá egy kelet-afrikai néger s egy újguineai pápua mellképe. A vállalat sokkal jobb mint az eddigiek, bár nagy hibája,

hogy az indián s pápua alakjainál a fejdíszre igen sok gondot fordít s ez által a tanuló figyelmét elvonja a sokkal érdekesebb anthropologiai részletektől. *Gy.*

A francia jezsuiták évről-évre nagyobb mértékben terjeszkednek a Zambezi völgyben s minden alkalmas helyen missiótelepeket állítanak fel. Az éghajlat egészségtelen volta egyáltalán nem riasztja őket vissza; a legutóbbi három év alatt 1880—1882. kilenczen veszték el, de csakhamar mások jöttek helyükre. Jelenleg nyolcz missiótelepök van u. m. Gubulavájo (Matabele ország fővárosa); Penda-ma-tenka (nagy kereskedő hely a folyam déli részén); Tati aranymezők; Shesheke, a Zambezi felső részén; Arab Moemba; Tete; Mopea, a Shire torkolatához közel és Quillimane. *Gy.*

A Brazza gróf által elfoglalt néger tartomány a Kongo vidékén geographiai mesének bizonyul. Makoko nevű fejedelem, mely név, mellesleg mondva, egyszerűen a folyó uralkodóját jelenti, e vidéken négy is van, melyek közül egyik sem hatalmas fejedelem s nem uralkodik a többi felett. A déli parton levő Makoko valódi neve Baaba-nyali; ennél nincs francia zászló s nem is látta Brazzáét. A másik Ntamo városban levő fejedelem neve Nga-liema; ez körülbelül a leghatalmasabb köztők, Leopoldville szomszédságában lakik s Stanleyval jó barátságban áll. A harmadik Makoko éjszakelet felé lakik s lehet, hogy ez kötött szerződést Brazzával, de ez sem feje a bateke népnek s így a szerződést csak a maga nevében köthette; különben a Brazza által hátrahagyott matrózoknak már nyoma sincs, a francia zászló még meg van s oly becsben részesül, hogy a Makoko-angol zászlót is kért. A negyedik Makoko, Buaba-nyali, az éjszaki parton, mit sem tud Brazzáról. Ha tehát volt is szerződés s országfoglalás, az mint előrelátható, csak a francia utazó képzeletében lehetett komoly dolog. Műveletlen népek között az írott szerződésnek semmi értelme sem lehet.

Abyssziniáról érdekes népszerű munkát adott ki a híres utazó Rohlf's Gerhard „Meine Mission nach Abessinien“. Rohlf, már 1868-ban volt ez országban s résztvett az angolok harczában Tivadar király ellen. Most a német császár küldte diplomatiái megbízással ide. A műben igen érdekes Abyssinia újabb története, nagyobbbrészt a jelenlegi János király elbeszélése után. János a német utazót nagy kitüntetéssel fogadta, sőt őt kérte fel, hogy Egyptommal közvetítse a békét s hogy Abyssinia a Veres tenger partján Massana kikötőt megnyerje. Rohlf's részletesen ír az ország egyházi viszonyairól, János király parancsára mohamedan alattvalói mind keresztyének lettek s jelenleg már csak a zsidók más vallásuak. A

keresztyénséggel azonban sok pogány szertartást vegyítenek össze. A missionáriusoknak tilos az országba bemenni s ezért csak a határszélen működnek. Legnevezetesebb köztök a francia lazaristák s a svédek evangélikus missiója. Az utóbbi Massana mellett igen kitűnően működik s a gyermekeket a tudományok elemei s általános műveltségen kívül egyes mesterségekre is oktatja. A könyvben igen részletes térkép s több jellemző csinos rajz van.

Gy.

Távirat Ausztráliába. Midőn Victoria gyarmat kormányzója 1880. október 1-én távirati jelentést tett az angol királynőnek a melbournei világkiállítás megnyitásáról, a 78 szóból álló távirat már 23 percz múlva Balmoralban volt. Rendes körülmények közt azonban a táviratozás Melbourneból Londonba 3 órát s 15 perczet igényel s még ez is rövid idő, ha meggondoljuk, hogy a sürgönynek 13,695 angol mérföldet kell megtenni, 17 állomáson átmenni s gyakran kell változnia szárazföldi s tengeralatti huzalok között. Hayters „Victorian Yearbook for 1881—82” című művében a sürgöny útját angol mérföldek szerint számítva a következőkép adja elő:

	Kabel	Száraz- földi huzal	Összesen		Kabel	Száraz földi huzal	Összesen
Gambier hegy	—	300	300	Madras	1280	—	1280
Adelaide . . .	—	270	270	Bombay	—	650	650
Augusta kikötő	—	200	200	Aden	1662	—	1662
Alice Springs .	—	1036	1036	Suez	1346	—	1346
Darwin kikötő .	—	898	898	Alexandria . .	—	224	224
Banjöwangie .	1150	—	1150	Malta	828	—	828
Batavia	—	480	480	Gibraltar . . .	1008	—	1008
Singapore . . .	553	—	553	Falmouth . . .	1061	—	1061
Penang	339	—	339	London	—	350	350
<i>Gy.</i>				Végösszeg . .	9287	4408	13,695

Merv-oasis. Az orosz földrajzi társaság kaukazusi osztályában Levaseff nemrég Alichanoff hadnagy közlései alapján érdekes előadást tartott a Merv-oazisról, melyből a következőket mi is feljegyezzük: Az oasis 4900 négyszögwerstnyi terjedelmű, melyből közel 4000 földművelésre is alkalmas. Az egész területet Murzad folyó s

egy csatornahálózat öntözi s még egy tó is van, az Ajnache. Májustól szeptemberig nem hull eső s a hőmérséklet árnyékokban 30—45° R. közt ingadozik. Hó legfeljebb 20 napon át borítja a talajt december s január hónapokban, de ez idő alatt és dél tájban a hőmérséklet 7°-on felül emelkedik s már februárban 30° lesz. A nedves talajon a buza huszszoros magvat ad s a kása kétszázszorost is. Kis mennyiségben gyapot s selyem szintén tenyésztetik. A lakók vagyonosságát a víz mennyisége szerint itélik meg s vízzel jutalmazták a khánokat s más érdemes egyéneket. A szárazföld sem elegendő a lakosságnak s ezért aránylag szegénység uralkodik. Minden négyszögméterre 48 lakos esik s az egész oázisban 34,000 kunyhó van. Az oázisban három khan uralkodik, kik azonban csak a végrehajtó hatalmat képviselik, mivel a fontosabb ügyeket a khanok s isánok (papok) által időről-időre a szükséghez képest összehívott gyűlések (Medslík) intézik el. Rendes adók nincsenek, de a medslí időről-időre adót vet ki. A lakosok közt sok iparos van, különösen ezüstművesek: a nők némi ügyességgel bírnak a szőnyegek s durva selymek készítésében. Rablás, lopás s vérboszu nagyon elterjedtek. A kereskedelem kevésbé fejlődött ki s a forgalom nem haladja felül a másfél millió rubelt. Az európai áruk közt a süteményeket s piros szöveteket leginkább szeretik. Alichanoff nézete szerint azonban e központi oázis kereskedelme jövőben kétségkívül fejlődni fog s egykor az orosz s európai áruk főpiacza lesz Középázsiaiban.

• Gy.

Csatornák Palaesztinában. Az angolok komolyan foglalkoznak azzal a tervvel, hogy egy 200 láb széles s 40 láb mély csatornát ásatnak Haifától a Karmel hegység alatt s Jesreel síkságon át — Jordán völgyeig s egy másikat a Holt tengertől az akabai öbölhöz; e két csatorna segítségével, úgy hiszik, a Földközi tenger vize elöntené a Jordán völgyét s itt a nagy hajók is járhatnának. A terv kivitele végett a Holt s Verestenger közt fekvő tért tudományosan megvizsgáltatják s e célból Marlborough herczeg elnöklése alatt külön bizottság alakult. A Haifától a Jordánvölgyig menő csatorna mintegy 40 angol mérföld lenne s legmagasabb pontja körülbelül 70 méternyi. A másik csatorna már 100 angol mérföld volna s legmagasabb pontja, a vízvászték Ain Gharandel mellett 240 méter magas a tenger színe felett. A két csatorna a Jordánvölgyet tengerré változtatná s a tenger alatt lennének Kapernaum, Tiberias, Jericho s más történeti nevezetességű helyek. Az angol társaság a völgy lakóit egy millió font sterling által kártalanítva hiszi. A tervnek technikai nehézségeken kívül még az az akadály is meg

van, hogy az igazhívő angolok e régi bibliai helyek eltemetésén már előre is megborzadnak.

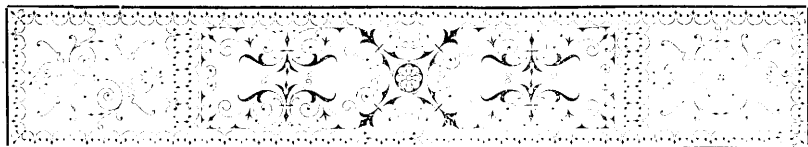
Gy.

A Nilus folyóról a még mindig Afrikában utazgató Schuwer váratlanul hosszassá lett khartumi tartózkodása alatt érdekes méréseket tett. Tavasszal, a legalacsonyabb vízállás idején a Fehér-Nilus 188 méter széles, lemélyebb részén $8\frac{1}{2}$ méter volt s vize 100 métert egy perc s 10 másodperc alatt haladt. E szerint egy másodperczben $524\frac{1}{2}$ gm. és 750 köbméter vize van. A vízsebesség azonban nem mindenütt egyenlő s oly helyeken, hol 600–800 m. széles medrű, a folyás igen lassú. A Kék Nilusnak Khartum mellett 200 méter szélessége van, kissé feljebb egy homokzátony miatt 140 méterre szűkül s itt vize 100 métert $4\frac{1}{2}$ perc alatt megy, míg legnagyobb mélysége 11 méter. E szerint egy másodperczben $607\frac{1}{2}$ gm. és 225 köbm. vize van. Látható e számokból, hogy a száraz időszak alatt a Nilus fő forrását a Fehér Nilus képezi. *Gy.*

A tenger mélységének kutatására a francia kormány megbízásából Milne-Edwards Alphonz ez évben június 1-én ismét utra kelt „Talisman“ nevű hajóval Rochefortból. A kutatásokat Marokko partján s a Kanári, majd a Zöldfoki szigeteken folytatják. Ez utóbbi helyen a korállhalászatot is tanulmányozzák s a lakatlan Branco és Raza szigeteken, hol néhány másutt elő nem forduló hulló is tenyészik, állattani kutatásokat is tesznek. A „Talisman“ ezután a Sargassó tengerbe megy, hogy a híres tengeri algákat s azokban lakó állatokat, továbbá a tenger talajának alkatát kikutassa. Innen még az Azorákhoz rándulnak ki, hol szintén tesznek mélységméréseket s szeptemberben térnek vissza Franciaországba. *Gy.*

Gözös a Tanganyika tón. A londoni Missionary Society egy „Good News“ (Jó hírek) nevű szétszedhető gőzöst küldött a Zambezin s Sirén fel a Nyassza tóba, honnan szárazföldön viszik át a Tanganyika tóba. *Gy.*

Az Azsingó-tó, melyet az Ogove egy mellékfolyójával a Jonang-tóhoz ott közel képez, hol délről nyugat felé fodul, a Bichet missionárius kíséretében Espinassy hajóhadnagy gondos térképet készített. Az Azsingó tó tulajdonkép csak mellékvize az Ogovenak, mert vizét ennek éjszaknyugatról jövő mellékágából kapja s annak nagy részét délen ismét visszabocsátja az Ogoveba erős áramlat mellett. A tó mellett van az Azsange vagy Ozange sziget „a világosság szigete“, melynek éjszakkeleti csúcsán katolikus missio állomás s nem messze tőle német telep van. *Gy.*



A szőke Tiszánál.

(Felolvastatott a november 8-án tartott ülésen.)

hol a népélet a maga természetes eredetiségében meut és érintetlen maradhatott századunk gyárias sürgés-forgásától;

hol az ősi szokások, mint a nemes gyümölcsnek kékes hamva, le nem koptak az üzérkedés prózai szellemének behatásai alatt: ott a szabad természetet költőibb lélekkel nézi az ember, sőt maga is mintegy öntudatlanul olvad be, hogy annak staffage-át kiegészítse. A kinek megengedettett, hogy a természet műhelyébe a közönségesnél valamivel avatottabban pillanthasson be, tudja bár, hogy az illetén eszményi fölfogás nem mindig felel meg a rideg való igazságának: de jól esik olykor neki mégis az illúzió rózsás szemüvegét használnia, hadd legyen annak bűvös világításában a kép néha előtte is olyan, mint az édes álom, melynek kellemes utómámorát még akkor is éri szívünk, mikor a kijózanító ébredés, beigazolta már annak valótlanágát,

Nincs ugyan a tiszaparti magyarnak Gangese, melynek hullámaiba hindú módra még bele halni is szerencsésnek érezné magát; nincs Nilusa, melynek még férgeit is isteni tisztelettel illesse, mint a régi egyiptomi; nincs Amazonasa, melyről azt hinné, mit Dél-Amerikában a fehér, vörös és fekete ember egyaránt tart, hogy ez édes tenger óriási kigyó módjára az egész Földet átkarolja s partjain lakik a Földnek minden népe:¹ hanem van szőke Tiszája, mely nemcsak hogy virágozni szokott, de mely neki időjelzőül is szolgál, mert hiszen akkor a Tisza vize is másfelé folyt, mikor a magyar egyes (egyakarató) volt.“ vagy „A te legénységed elvitte a Tisza“, vagy „Sok víz megy le addig a Tiszán“ stb. Az extra Hungariam non est vita-féle enunciatiót pedig, mely nemzeti önérzetünk és honszeretetünknek annyira kihívó nyilatkozata, hogy szinte bántja a külföldet,² a sírva vigadó alföldi magyar lágyabban akkép ejti, hogy

»Ki a Tisza vizét issza,
Vágyik annak szíve vissza.

Lassan foly a Tisza
Boldog aki issza.

vagy „Nem igaz magyar az, ki a Tiszából nem ivott“, melynek a néphit szerint „két harmada víz, egy harmada hal.“

Azelőtt a kecskeméti ember, ha magának kedves nyári kirándulást óhajtott szerezni, befogatott és lement a város határán ki-gyózó Tiszához, ott vett szállást a szikrai csárdában, ott fürdőzött, ott felejtette egyidőre házi gondjait, ott töltözött, ott fűszerezte számára a tiszai barna bőrű halász utóérhetlen zamattal a hal-paprikást, és ősi erényű egyszerűsége, mely nem vágyott külföld fényűző fürdőire, teljesen boldognak érezte magát, ha kecskeméti szűrésű borába, mely erejét és zamatát szélhordta futóhomok talajból szívta, a szőke Tisza vizét keverhette azon a tájon, hol Árpád egykor a honszerző nagy csatát vívta és hol a szántóvetőnek ekéje nem egyszer vet föl még ma is rozsdás nyilhegyet. — A szikrai csárdásné legalább csak oly elegiai hangon szól az elmúlt boldog időkről, mint Losonczy vén czimbalmosa, hogy „Nem úgy van már, mint volt régen!“

A Tisza felé az út Kecskeméttől, melyet hajdan Aranyhomoka néven is ismertek, keletnek vezet³ és a Csontos halomnál viszen el. Ez 1707-ben keletkezett. Midőn a ráczok Kecskemétet kirabol-ták és a zsákmánynyal haza felé indultak, Szűcs István egy csapat fegyveres népet toborzott össze és e helyen sok ráczot fölkoncizolt s a holtakat összehordatván, azokra sok földet rakatott, mely alatt a csontok sok ideig megmaradtak; innen nyerte e halom máig megtartott nevét.

Bár a legegyenesebb út a Tiszához a szent-lőrinczi pusztát díszítő keményfa erdő mellett vezet, mégis hogy kirándulásunk táj-képi szépségekben gazdagabb legyen, a Csontos halomnál keletre irányuló útra térve, Borbás pusztának hajtatunk. Borbás-szállás Kecskemét város belterületével éjszakkeleti irányban határos; az egész 3955 holdból áll és jól termő homokos talaja tanyaföldekül van kiosztva. Valaha népes község volt, az úttól jobbra elmaradó templomának romjaiból egy darab még áll, de magának a község elpusztulásának ideje bizonytalan. E pusztá rég időtől fogva Kecskemét város birtokát képezi.

A borbási közön kívül, a nem rég kiosztott 1177 hold nyomási dülő alsó végénél balra kanyarodva, a kécskei nagy útra té-rünk, mely Úrrét és Borbás között Szentkirálynak visz. Föltünik a távolban a szentkirályi erdő, e gyönyörű kis oázis a Tisza-Duna egyhangú közén. Nem azt akarja e kifejezés jelenteni, mintha a nagyobbik Magyaralföldnek e tájéka szűkében volna az élőfának; zöldel itt a puszták városa környékén elég erdő, kiterjedéseket

10,756 holdra számítja a legutóbbi (1882.) kataszteri fölmérés. Itt van a talfái tölgyes erdő, mely közelsége miatt nyári kirándulások, üdítő szórakozások színtere; itt a nyíri erdő, mely nevével is igazolja, hogy Kecskemét talaja nevelő dajkája még a nyírfának (Betula) is, melyet Erdély nagy fia, Lázár Kálmán gróf, egyik kedves nyelvezetű munkájában¹ éjszak pálmájának nevezett.

Czáfolatúl azon ráfogásra, mit Korabinszky lexikona elterjesztett, hogy „Kecskemét mellékén félnapig is el lehet menni a nélkül, hogy az ember csak egy zöld bokrocskát is látna“; valamint Talapkovics Antal nézete ellenében, hogy „Kecskeméttől a Tiszáig elterülő sivár homokterület a Szaharát juttatja eszünkbe“,⁵ ne csak Szaller György nyilatkozata⁶ álljon, mely Kecskemétet Pestmegye gabonás csüvének és szénás kertjének nevezi, hanem magának Kecskemét város határterületének, melyben 6000 kataszteri hold kiterjedésű gyümölcsös van, minősítvényi táblázata:

Szántóföld és kaszáló.....	37,213	hold
szőlő.....	4,966	„
legelő.....	17,063	„
természetes erdő.....	803	„
ültetett erdő.....	6,800	„
<hr/>		
Összesen:..	66,845	hold
pusztáinak kiterjedése.....	86,951	„
összesen..	153,796	hold,

vagyis 6204 hold híján 16 négyszögömföld a város határa, melyből régi becslés szerint 49,812 hold a homokos természetű talaj.

Az 1882-ik évi kataszteri pontosabb fölmérés következőleg adja és osztályozza a város határterületét:

szántóföld.....	65,409	hold	1141	□	öl
kert.....	680	„	1081	„	„
rét.....	12,140	„	1597	„	„
szőlő.....	4,269	„	715	„	„
legelő.....	18,882	„	338	„	„
erdő.....	10,755	„	1534	„	„
nádas.....	1,515	„	764	„	„
hasonlat (háztelkek)....	740	„	819	„	„
adómentes terület.....	6,476	„	1254	„	„
<hr/>					
összesen:..	120,817	„	1243	□	öl
Bugacz-Monostor.....	30,827	„	1541	„	„
Felső-Pusztaszer.....	7,570	„	75	„	„
<hr/>					
főösszeg:..	159,269	hold	1259	□	öl.

E pontos mérés 730 hold és 341 □ öl híjával adja meg a városnak a 16 □ mf. kiterjedésű határt, melyben a vizek 126 hold és 1483 □ öl területet tartanak fogva.

A város erdei közt. egy sem oly szép, egy sem oly buja növényzetű, mint a 7 □ öl híján 916 holdra terjeszkedő szentkirályi tölgyerdő; de nem is csoda, ennek talaja már a Tisza árterületének egyik távolabb eső provinciája, melyre egykor vastagabban rakodott le a humusz réteg. A talfái és nyíri erdők inkább világos, szálás erdők, melyekben a bokorképződés és az egy nyári növények tenyészete korlátoltabb, mert talajuk inkább homokos. — Szemléletöknél eszünkbe jutnak Hunfalvy J. szavai, melyekkel Ausztrália erdőit jellemzi: „A dombos felsíkok többnyire a parkokhoz hasonlító, cseplezsnélküli, vigályos és gyepes erdők által vannak fődve.”⁷

A mint az útát szegélyező legelők és szántóföldek közt, melyekről a kalászkok óceánját letarolta a gazda, az erdőhöz közeledünk, messziről hangzik már felénk a liget szárnyas költőinek, a zenéreknek reggeli dala, elmerengünk némán a dalon, melyet a költő oly utólérhetlenül szépen jellemez:

»Szakadj ki lelkem, zengj el, mint dalom,
Mi vagy te más, mint hangzó fájdalom?
Igy énekel a cserje vad bogán
Az erdő szíve, a kis csalogány;
S ki szólna, míg az erdő szíve fáj?»

Ágról-ágra poszáták röpködnek, hangjok nem oly erőteljes, dallamuk nem oly változatos, de fülbemászó, behizelgő, kellemes, dalaikon a derűtség melegítő sugára ömlik el, mi kedves ellentétet alkot a haragoszöld boltozatú erdő titokzatos homályával. Odább vörösbegy ugrál, derült, jó kedvű mindig, mintha az övé volna az egész világ. A sok különféle hang sajátyszerű, zengzetes kardallá olvad össze, melyből olykor-olykor a fekete rigónak lágy fuvolázása hangzik ki, midőn negédesen kérde társát: „Mit főztél Ilus?“, mire a sárga rigó új kérdéssel felel: „Kell-e dió, fiú?“ A mint e kis szárnyasok dalától visszhangzott minden bokor, úgy tetszett, mintha az erdőszelemben nyíló virágok kellemesebb illatot árasztanának, a reggeli szellő enyhébben lengene és szívünk melegebben dobogna.

Barátságosabb is az éjszaki mérsékelt égöv erdőinek tekintete, mint a délié. Hochstetter rajza szerint a különben paradicsomi Új-Seeland erdői minden növénygazdagságuk mellett is ridegek, kihaltak; nincs meg azokban sem a virágok változatossága,

sem a pillangók színpompája, sem a madarak dala, mí a szemet, fület gyönyörködtetné; úgy, hogy az erdők egyhangú, nyomasztó homályából kibontakozó utas a tisztások verőfényét olyan örömmérettel köszönti ott, mint szabadulását a rab. — Valóban szomorú is lehet ott a táj, hol a néma növényalakok közt nincs teremtmény, mely dallal, zsongással adna kifejezést annak, hogy létének örül.⁸ De a hideg égöv erdőinek látványa sem ígésző, mert mint Brehm mondja,⁹ a szibíriai erdőség barátságtalan benyomást gyakorol az emberre, megbámulja rengeteg voltát, de inkább borzong tőle, minthogy vonzódnék hozzá. Elűt ez az európai erdők kedves sátorától, dús lombú mennyezetétől, mely alatt száz meg száz kis dalos madár lel magának boldog otthonnt és a melyben a nyugoti ember olyan örömet elmereng. Budapesten tartott jelen évi előadásában Brehm egy-egy szép erdőnek példáit Erdély bérceiről s a szlavoniai Fruska Goráról hozza, megjeljük mi ezt közelebb a szőke Tisza szomszédságában is, Szentkirályon.

Az erdő növényvilágának szemügyre vétele másnapra levén kitűzve, csak futó pillantásokat vetünk a tömör iver gyanánt összeboruló facsoportok közt itt-ott föltünedező tisztásokra, melyeknek haragos zöld gypeszőnyegét ezer virág tarkítja. — Termetes bokrokat képez az orvosi mályva vagy zeliz (*Althaea officinalis*), és halvány testszínű virágaival, mintegy csillagokkal himezi a borongó hátteret. Megállapodás nélkül haladunk ma tova az árnyas közön, melynek peremét zsályák (*Salvia*), ökörfarkkóró (*Verbascum*), lapú (*Lappa*) szegélyezik, árkaiban pedig füzények (*Lythrum*) pompáznak, csak végén csavarodunk a város korcsmája és száraz malma mellett a balra nyíló dülőútba, mely az erdőszélben szét-hintett tanyákhoz vezet. Le kell bukunk a tölgyek sűrű galyjai előtt, hogy a pártütő Absalom sorsára ne jussunk és két kézzel fogva biztosítjuk kalapunk szolid helyzetét fejünkön, a mint kocsink gyors menetekben alattok végig halad.

Föltünik nemsokára nagy eperfák (*Morus alba*) árnyékában, hatalmas szalmaboglyák által körülzárolva, a hová igyekszünk, a gondosan fésült, nádfödélű tanya, mely mint ház akár a városban is megállná a helyét egészen. Tágas udvarát egyfelől zöltséges, más oldalról virágos kert és méhes környezik. És mivel ez a tanya tipikus voltánál fogva mintaképe a többi kisebb és nagyobbaknak Kecskemét vidékén, és ilyen volt is, melynek fényképét a város 1878-ban a párisi világtárlatra beküldte: adhatjuk pár szóval annak berendezét.

A pitvar ajtaja két egyenlő darabot képez, melyek alsója

nappal is be van akasztva belülről kapocscsal, hogy az aprójóság, baromfi és tanyaőrző komondorok tetszés szerint be ne járhassanak; a felső darabra van alkalmazva a zár. A pitvar asszonyi művészettel van kifestve és fala tarka mázú tányérokka beaggatva, a háttérben van a konyha. Jobbra a gazda szobája nyílik, földes bár, de simára van kenve sötétsárga agyaggal, balsarkában hatalmas banyakemencze gunnyaszt olyformán, hogy annak jó egy negyedét elfoglalja. A két ablak közti sarokban támlás padok előtt asztal áll, a negyedik falon pedig faajtóval ellátott vakablak pótolja a szekrényt, mellette a sarokban áll a nyoszolya, rajta az elengedhetetlen bunda, az ajtó mögött vasfogas.

A pitvarból balra nyílik a tanyás szobája hasonlóan berendezve, csak hogy nagyobb, mint a gazdáé, kinek családja a városon lakik. Örömnép ugyan, ha a városi apróság a tanyára kiszabadulhat, de éjszakára ritkán, télre pedig sohasem marad kívül. Udvarról nyílik a kamra, istálló, azokkal szemben a kocsisín, hol eke, borona stb. helyet talál; végéhez épült a méhes, előtte kis kert. A tanya mellett oldalt vermek vannak gabonatartásra, mert terem a szentkirályi pusztán olyan rozs, melynek szalmája 10 cm. híján 2 m. magas.

Szentkirály pusztája, mely Nagy-Kőrös területével, Kocsér, Felső-Alpár és Borbás szállással határos, hajdan népes község volt, és az 1682–1686. évek közti török háború és Buda visszavétele alkalmával pusztult el, lakosai Kecskemétre települtek be. Templomuk romja az erdőtől keletnek még ma is fönnáll és belőle az oltárkép, mely Szent-István királyt ábrázolja, a kecskeméti ferenczrendi atyák belső chorusán őriztetik. E 18,000 holdat (1 hold és 1022 □ öl híjával) számláló pusztája ugyanazon földes urak birtoka volt, kik egykor Kecskemét város egy részében is birtokoltak, kiktől a város részenként, huzamosabb idő alatt megszerezgette; 1855-ben azonban a művelés alatt levő tanyaföldeket egyes lakosoknak örök váltásra átengedte; az erdőt, legelőket, királyi kisebb haszonvételeket (regale) pedig a közönség részére tartotta meg. A pusztai lakosok nevelése végett Szentkirályon a város 2 elemi iskolát tart fönn.

Letelepszünk a tanya előtti terepélyes eperfák alá, melyek a tanyás gyermekeinek évenként 4–6 hétre épen olyan éléstára, mint az óceániai szigetekbeli maláj gyermeknek az eperfa egyik rokona, a kenyérfa (*Artocarpus*), melyet apja neki születésekor élet-tőke gyanánt ültetett.¹⁰ Szervirozzák csakhamar az alföldi tanyákon szokásos villás reggelit, melynek elköltéséhez épen villa nem

szükséges. Ez pörkölt bőré vékony szalonnából áll, olykor füstölve, mellé pedig a tanyásné friss zöld paprikával kedveskedik, mely virágzó szeklicze (*Carthamus*) sorok árnyékában nőtt. Ezzel szokták az alföldi asszonyok a húslevest színezni és azért vadsáfránynak is nevezik. A tanyai reggelit még szilvaczezfréből főzött és megy-ágyra töltött szesz egészíti ki; mely mellett, itt a szabad természet ölen, szinte idegenszerű, hogy szalámihengerek is nyújtózkodnak a liqueurös palaczkok és kellemes illattal párolgó kávé szomszédságában, pedig ezúttal úgy van, és kivált az utóbbinak oka az, hogy a kiránduló társaságnak hölgytagjai is vannak, kiknél az alkoholt, mint üdítő szert, a koffein van pótolni hivatva.

Míg a Tiszához való útra a kocsikat felszerelgetik, egy kis czikázás indul meg. E tisztán alföldi eredetű játék, melyet a fiatalság Csongrád megyében és Pestmegye síkjain nyári vasárnap délutánokon fáradhatlan kedvvel űz, abból áll, hogy párok helyezkednek el egymás háta mögé sorban, a társaság egy tagja magában külön áll és midőn kezeivel tapsol, az első pár szétválakozva futni kezd, mire a magános veréb utánok iramodik és addig kell neki a futók valamelyikét elcsipnie, míg azoknak újra összefogózkodniuk nem sikerül. Ha valamelyiköket elfoghatta, akkor vele mint párjával az együtt álló párok háta mögött foglal helyet, a párja vesztett társ pedig kezeivel tapsolva a végből indítja meg a következő párt, hogy magának új társat foghasson, mi ha nem sikerül, az utána következő párt indítja meg és folyik a játék, míg a társaság bele fárad.

Végre váltott lovakkal, víg énekszóval megindulunk a Tisza felé. Elhaladva a szentkirályi templomrom közelében, mely az úttól jobbra dűledezik, beérünk nemsokára a barátságtalan fölső-alpári pusztába. Ezt I. Géza királyunk 1075-ben a garam szentbenedeki apátságnak adományozta a hozzá tartozó halastavakkal u. m. Kuszticza Kerektő, Sokord, Kéktő, Horgas, Halastó, Fehértó, Egres és Hosomierrel, melyekben a helység lakosai, a mint az apát parancsát vették, halászni tartoztak.¹¹ Sőt Géza Bócz nevű udvarnokát két testvérével együtt a zárdának adta, hogy Alpár határait megőrizzék. Alpár adomány levelét 1330-ban Róbert Károly megújította, 1372-ben pedig Miklós apát 10 évre haszonbérbe adta Ságbi Jakabnak azon föltétel alatt, hogy érte a visegrádi apát előtt évenként egy 3 éves lovat (poledrum) adjon és a helységet népesítse meg.¹²

Alpár ekkor Csongrád megyéhez tartozott. Fővényes hatásában 1830 körül egy arany koronát és régi kardot találtak.¹³ Fölső

Alpár, mely 8784 hold és 289 □öl kiterjedésű pusztza, most Kecs-kemét birtokában van és a város azon magán földesuraktól szerezgette meg a mult század végén és a jelennek elején, kikre az a török idők elmúltával szállt. A régi község templomának már romjai is elenyésztek, — de még ismeretes egy kápolnatelek nevű domb, kő- és téglatörmelékekkel borítva. E pusztának nagyobb része tanya-földül szolgál, homokos részei nyárjas ültetvényekkel befásítva, részben legelőül vannak fönntartva. A Tisza partján van füzese és szép tölgyes erdeje, de a régi 9 halastóból alig maradt egyéb 4 kelőnél, melyeknek száraz években ritkán van vizök. Ugyanitt van a lakiteleki nádasrét s a híres szikrai csárda, mely ezúttal vágyaink Mekkája.

Látóhatárunkon szórványosan mutatkozik csak élet, itt-ott egy egy birkanyáj legelész, komoly méltósággal járdal köztök a számár, a juhásznak kiváltságos udvari szállítója; inkább unatkoznak a nyájőrző komondorok, enyelegve tépik egymást, de a mint kocsikat meglátják, bőszült oroszlánok gyanánt rohannak rájuk, pedig tapasztalásból tudják, hogy miután tehetetlen haraggal, de annál dühösebb csaholással egy-egy kocsit $\frac{1}{2}$ mérföldnyire elkísértek, mindig a maguk alkalmatosságán kell a nyárhoz visszakullogniok. Nyilván szórakozás ez nekik, mit ostorhegygyel nem egyszer tesznek számokra piquantabbá; alig hinné az ember, hogy e vadállatok azok, melyek oly jámboran tudnak a szekér hátsó kerekei közt kullogni, mikor úgy esetleg a városba bevetődnek.

Tűz a nap, mintha csak robot munkát végezne, fűszál nem mozdul, olyan csöndes, nyugodt a lég s megjelennek a délihab varázsképei, melyek szépségét az Alföld dalnoka¹⁴ és Hunfalvy J. tolla páratlan hűséggel festi¹⁵ Az útszélen bogácskórók (Carduus) emelik karminpíros rózsáikat és gyér árnyékot vetnek az alattok végig terülő madárporcsin (Polygonum aviculare) henyélő indáinak, melyek közül egy-egy halaványzöld levélzetű fehér üröm (Artemisia absinthium) vagy lenlevelű küllőrojt (Erigeron linifolium) emelkedik. Odább a futóhomokban királydinnye (Tribulus) bujálkodik és szerény sárga virágaival csak a botanikust figyelmezteti, hogy ő egészen előkelő növénycsalád tagja, mert a boldogabb égövek alatt élő balsamnövények (Terebinthinae) rendjébe tartozik. El is hiszi fölöle ezt könnyen bármely meztelen lábbal járó, ha esetleg rálép, mert szúrós magtokjai oly fájdalmas sebet vágnak talpán, hogy rögtön rákivánja a világ minden enyhítő balsamát; gyémánt kiadásban valóóságos spinifex (Triodia irritans), mely Ausztrália alföldeit teszi járhatlanokká. Ez ott méhkosár forma csomókat képez s minden-

felé elterjedő levelei fölötté kemény és hegyes tüskökben végződnek, melyek még a ló patáját is tönkre teszik.

Nem messze tőle cziczukó (Achillea) díszlik piros és fehér-virágú változatban, majd ismét kék iringó (Eryngium), a pusztának e futó betyárja, mellyel ősszel olyan pajzán játékot űz a szél, hogy a harmadik határba is elkergeti, mint a jerikói rózsát (Anastatica) a szíriai puszták erőszakoskodó szélrohamai. Ugyanilyen cigány-kereket hányó tulajdonságú a ballangó (Salsola), mely az ebtej (Euphorbia) pusztai fajai tarsaságában nyujtózkodik végig a sovány mezőn. — E megszokott alakokon kívül messziről feltűnik egy egészen kék virágtelep; a kinek a társaság tagjai közül legelőbb sikerül lábát a kocsi fészkeből kiszabadítania, sietve száll le, hogy szakítson belőle. Jó volna most már elővenni a loupe-ot, meg Gönczy Pál Pestmegye flóráját¹⁶ de bizony e segédeszközök otthon találtak maradni. Meghatározza azonban a szíves gazda, ki vendégei kedvéért maga hajtja egyik kocsija lovait, hogy „bíz ez nem valami híres fű, hanem csak számárkalács.“ Otthonn azután kiderül, hogy e szép fészkes (Composita) virág nem egyéb, mint a kék laptaborz (Echinops ritro), melyről már Petőfi így zeng:

»Ott tenyészik a bús árvalányhaj
S kék virága a számárkenyérnek;
Hűs tövéhez déli nap hevében
Megpihenni tarka gyíkok térnek.

Cannonhoz érünk. Hírül sem veendő ez a szó valódi értelmében, mert ugyan mit keresnének itt a Duna-Tisza lapályos közén azok a bizarr hegyhasadékok, melyek a Rocky Mountain magas plateau-it oly formán barázdálják, mintha csak óriások ekéje járt volna ott? Hanem anynyi tény, hogy azon 35 m. magas fönsíkról, a mennyivel itt a tiszaparti községek, mint Ó és Új-Kécske, alantabb fekszenek, meglepetve látjuk útunkat egy szakadékhöz kanyarodni, mely a 41 méterrel alantabb kigyózó Tiszához vezet.

E szakadék alább szétterül, szemben a füzesekkel beárnyalt Tisza tükre csillog elénk, balra kanadai nyárfák enyhében a szikrai csárda hívogat, melynek kéménye barátságosan füstölög. Fülhasító ebugatás hangzik föl, midőn a primitív hotel udvarára behajtatunk, fogadtatásunkra ki áll a pitvarajtóba a csárdásné, — nem karesú pálma, sőt inkább természetes diófa, mely közel félszázad viharait látta maga fölött elzúgni és talán épen ez edző zivatarok jotékony befolyása alatt fejlődött. Azt tartja ugyanis itt a közmondás, hogy a diófa is verés alatt nő.

Beszállásolunk. A pitvarból jobbra nyílik az ivószóba, mely-

nek egyedüli hivatalos fölszerelését egy 4 öles hosszú festetlen asztal képezi X lábakon, mellette kétoldalt egy egy ugyanolyan hosszúságú pad; mind a három darab bútorra, melyek spartai egyszerűséggel alighanem csupán csak fűrész és fejsze segítségével készültek, Kecskemét városának, mint tulajdonosnak olyan forma bélyegjegye van rásütve, a minővel a csillagászok a Mars bolygót jelzik. A szoba sötét sarkában az özvegy csárdásné magasra vetett ágát lepi a por, mellette gunnyaszt a hajdan tulipántos színekben pompázott, de most már réges régen megfakult láda.

A társaság egyik része halászeszközeit szedi rendbe és a Tiszához siet, a másik pedig a csárda homlokzatával szemben emelkedő Bodványhalmot ügyekszi meghódítani. Mivel e hullámos földet ma possza homok borítja, keletkezésére nézve a vidéken az a vélemény, hogy vihar torlasztotta össze egészen, mint a ház nagyságú buczkákat egyegy sivár pusztaságon; de e nézet hibás, mert a hol a Bodványhalom oldalai szakadások által föltárvák, mint pl. az alpári malmokhoz vezető útnál, alapjában egészen löszből látszik fölépítve lenni, mely talajnem nem csak ezen a ponton van a Tisza mentén képviselve, hanem alább Csongrád megyében is,¹⁷ hol a belőle kiiszapolt diluviálkori nagy emlősök ú. m. mammuth, ős rhinocerosz stb. csontjait, melyekből szép gyűjteményeket mutatnak föl a közeli középiskolák muzeumai, a halászok hálói a Tisza medréből huzzák ki. Hogy tetején a felső alpári homokból buczkákat torlaszolt össze a szél, egészen természetes, mert e domb a felső alpári plateau-val összefüggésben van. „Högy“-nek nevezi ezt a halmot a tiszaparti magyar és nem kevesebb alaposággal, mint a dán az uralbalti földhát végén emelkedő 174 m. magaslatot Himmelbergnek, melynek neve hallatánál a geografus, kinek fejében a legczifrább nevek járnak tánczot, rögtön az ázsiai havasgerinczű Tien-schanra gondol, melynek neve magyarul szinte mennyhegységet jelent. A Bodvány is, mert így hívják a szikrai hegyet, emelkedik a Tisza partszegélye fölött legalább is 70 méternyire és lejtője azon irányban több, mint 50 fokos, onnét tehát méltán imponál a szemnek, — és az illetén hatások alól a hegységek elnevezésénél másutt sem emancipálja magát a nép. Így pl. Csehországban nem a 791 m. közepes magasságú Érczhegységet nevezi Óriásnak, hanem az annál közel 160 méterrel alacsonyabb hegysort a Szudet rendszerben.

A Bodvány oldalában kecskerágó (*Evonymus*), vörös gyűrű (*Cornus sanguinea*) fűz (*Salix fragilis*) és nyárfa (*Populus*) bokrok közt ezerjő (*Erythraea*), szegfű (*Dianthus*) és szappanfű (*Saponaria*)

viritanak és a környék flórájához képest mintegy szigetté varázsolják e halmot, melyről elragadó kilátás nyílik köröskörül. Messze délkeleten Kun-Szent-Márton sugár tornya jelzi a szemhatár szegélyét, közelebb Csépa, Sas templomai ülnek, mint tyukok a fészken, hol csirkék gyanánt szárnyaik alól fehér házikók tűnnek elő a mezőség zöld színével ellentétben. Éjszakkeleten Ug, Kürt, Inoka, Nagy Rév, Czibakháza, mind Tiszán túl a folyónak egyegy görbületénél. Tiszán innen Ó és Új-Kécske éjszakknak, Alpár tornya délnek és ez van legközelebb.

Ha valahol, úgy itt látjuk igazolva az ember cselekvéseiben a gyakorlati észjárást, midőn folyó mellett letelepül, — ha már minden község valamely mellékfolyó torkolatát e végből ki nem választhatta, legalább a folyó görbületek mellé ütötte föl tanyáját, hol a víznek sebe a fővény és iszaplerakodást, mely alkalmatlan lenne a hajózásnak, jó eleve megakadályozza.¹⁸ A fölsorolt községek is ösztönszerűleg valamennyien e hydrostatikai tény figyelembe vételével építkeztek a szőke Tisza partján.

Alattunk jobbra a csárda L alakú épülete van, melynek egyik szárnya a pusztabíró hivatalos lakosztályát képezi, szemben pedig a Tiszának azon kanyarulata, mely a szabályozásnál a 80. I. számú átmetszés létesítésére nyújtott alkalmat.¹⁹ Körülöttünk csend van, csak a tiszántúli füzesből hallik át a vadkácsák hápogása, melybe olykor mélyen zúg bele a bölönbika (*Ardea stellaria*) basszusa, a távoli malmok kepelése szúnyog dongásához hasonlóan hal el s az alattunk simán tovacuszamló víztükröt egyegy fecske csapja meg szárnya hegyével. Némán merengünk el a panoráma szemléténél, mely előttünk, mint nyitott könyv van szétterítve és nemcsak társaim, de én a görbe fölvidék fia is, lelkesülten fakadunk a vallomásra, hogy jó nekünk itt lennünk, építsünk hajlékot itt, hol a vidék szépségének fókusa a Bodvány teteje.

De végre is meg kell válnunk tőle; lefelé indulunk, hogy a Tiszapart csalókosában eltűnt társainkat fölkeressük. A csárdásné útmutatása mellett megjeljük őket a kis patak fokánál, hol a kisdéd vízér valóságos deltát képezve ömlik a lassan tova hömpölygő Tiszába, melynek átmetszése nem jól sikerülván, vize egyik részét bár a nehezen fejlődő ásott medren viszi le, de másik része erős görbülettel a szikrai csárda és Bodványhalom elé kerül, és ezzel igazolja a Tisza fejlődés törvényét, hogy e folyó folyton nyugotnak vándorol; de mivel vizének nagy része az ásott Tiszán kénytelen lemenni, e nyugotnak görbülő ágnek folyása annyira lomhává vált, hogy már félig meddig holt Tiszának mondható, de ha idővel még

inkább meg találná folyását lassítani, pl. az átmetszésnek esetleg erősebb fejlődésre való megindulásával, akkor a nép nyelvén morotva (talán a mortua = holt szóból származik) nevet kap. És mivel ilyen természetű jelenleg az öreg Tisza-ág, könnyen kimagyarázható e körülményből az is, miképen volt képes könnyedén átugorható kis vízer, melynek fokánál társaink erősen vártak horgaikra halat és merítő hálójokba rákot, torkolatánál akkora fűvénytorlaszokat összehordani, melyek en miniature deltamintát szolgáltatnak.

Midőn a cigány ivás végett a Tiszának neki feküdt, azzal áltatta magát, hogy hallevet eszik, halászó társaink szerencséje azonban épen nem igazolta ezt, mert még csak hydrometrát (vízi poloskát) sem birtak kézre keríteni, mely pedig ugyan elég bőségben síklott végesvégig a lomha víztükrön. A szikrai csárdához való vissza térésnél azon a kis ingoványon lépdeltünk át, mely a maga kristály tiszta vizét a Bodvány domb aljában serkedő forrásból veszi.

Alföld és forrás. . . egymást szinte kizárni látszó fogalmak, és itt helyt még is megférnek egymás mellett, mert üde forrás buzog közel a kanyargó Tisza partjához és pompás vízzel kedveskedik, holott a legközelebbi hegység, a Mátra 2 földrajzi fokra van tőle éjszaki irányban. A hideg források keletkezés módját magyarázó elméletek szinte hozzá szoktattak már bennünket a gondolat-hoz, hogy föltörekvő vizsugarait csaknem kizárólag hegyvidékben és ott is csupán a hegyek lábánál keressünk, miért épen olyan meglepetéssel állunk meg egy síksági forrás előtt, mint a hegyek tetején előtörő víz erecskékkal szemben.

A német boszorkány forrásnak (Hexenborn) nevezi a Harz hegységben a Brocken tetején azt a kis vizsugarat, mely csak 6 méterrel van alantabb, mint a hegy legmagasabb orma; pedig akkora süvegfölvület elegendő arra, hogy állandó vízmennyiséget szolgáltatson egy kicsi forrásnak, ha meggondoljuk, mikép a Brocken évi eső magassága 1240 mm., mert e mennyiségből a forrás táplálására naponként 273 köbméter jut és ebből a Hexenborn csak 49 köbmétert vesz igénybe. Más számítás szerint a Brocken süvegére hulló csapadék $7\frac{1}{2}$ liter vizet volna képes perczenként adni és e mennyiségnek alig $\frac{1}{3}$ része jut a nevezett forrás közvetítésével fölszínre. Ilyen természetes módon kimagyarázható eredetű források valóban nem érdemli meg a boszorkányos nevet. Hogy 1786. és 1882-ben huzamosabb szárazság folytán egyidőre kiapadt, megint csak azt a tényt igazolja, hogy a víztáplálékát egyedül a Brocken süvegéről szedi.

Hasonlók ehhez a Jóremény fokán a Táblahegy forrásai; e csapott fölületű orom útját állja az indiai óceánról jövő éjszakai nedves-meleg légáramlatnak és arra kényszeríti azt, hogy az ő egész meredekjén fölkússzék; fönn a hűvös mérséklet azonban felhővé sűríti és mint ezüst lepel, melyet Délafrika délcúcsa lakói fehér kendőnek neveznek, a hegy táblalapján szétterítkezik, az ellenkező oldalon pedig foszlányokba szakadozva száll alá, de az ott talált magasabb hőmérsékletben ismét láthatlan vízbuborékokká oszlik föl.²⁰ A hegycúcsán bár nem kis mennyiségű csapadék marad vissza, de ennek alig $\frac{1}{10}$ részét adják az ott fakadó források elő.

A Mont Ventoux-n levő Font Feyale szinte csodálatos forrás hírében állt, míg mérések nem igazolták azt, hogy a hegycúcs valójában 200 méterrel magasabban fekszik.²¹ A Chausse sziget-csoportnak a La Manche csatornában csak 700 m. hosszán és 250 m. széles főszigetén szintén van egy állandó forrás. Reclus szerint azt kérdené az ember, vajon elég-e az a víz, mely a sziklára hull, arra hogy a forrást folytonos szakadatlanul táplálja, avagy talán a kontinens vizeinek átszüremléséből származik az ér? Legalább a Cherso szigeti Vrana tó tenger alatti csatornán a szomszéd Istria félszigetről kapja vizét.

Itt a Bodvány aljában fakadó forrás szemléleténél is tolakodnak előtérbe hasonló kérdések, de megfelel rájuk a tapasztalati tény, hogy a síksági források olykor alig szembeötlő emelkedésekről nyerik táplálékukat. Az utas, ki Permből Jekaterinburg felé az Ural hágóján átkel, hegyet tulajdonkép nem is lát és ha barometere figyelmes nézegetése meg nem győzi őt arról, hogy a vízvásztón már túl haladt, szinte hajlandó lesz kalauzát interpellálni aziránt, hol is van valóban a hegy gerince, mert ott az emelkedés olyan enyhe; ²² 8—15 méternyi pálya emelkedést ugyanis a szem még a pontosan vízszintesnek látszó vasúton sem igen vesz észre, úgy hogy az 1%-os emelkedés csak lejt mérő eszközök segítségével puhatolható ki, pedig ez más 5000 lépésnyi távolságnál 33 m. emelkedést ad.²³

Nyomasztó a hőség, síri csönd uralkodik a tájon, elhallgatott még a tücsök is s a lapu széles levelei lankadtan konyulnak a földre. A fényesen ragyogó égbolt délnyugoti szegélyén sötét fülhők tornyosulnak, zajtalanul hirdetik, a mi készülőben van, a nyári zivatart. Fönn a magasban kiterjesztett szárnyakkal ezüst kócsag lebeg lassan evezve fészke felé, melyet a lakiteleki sás-rengeteg sűrűjébe rakott. Nyugtalanul iramlik a fecske, szárnyaival söpörve

a Tisza síma tükrét, mintha tudatni akarná szinte azt, a mi készül, az elemeknek egymás ellen fenekedő nagy csatáját.

Messziről szakgatott detonációk hallatszanak, mind közelebb jönnek a villamos nehéz fölhők; nem tapasztaljuk bár, mint Richardson, ki egy éjszakán fölkel a hőmérőt megnézni és midőn a kilincse tette kezét, hatalmas villamszikra pattant át ujjából a vasba, hogy ő hozzá hasonlóan a mi egész lényünk is átvillamosodott volna, de alig kimagyarázható nyugtalan érzés fogta el belsőnket, mint csak az vihar közeledésekor szokott lenni. Az elsötétült égbolton kékes villámok czikáznak át, majd egy-egy nehéz csöpp hull alá s az égzengés egész fűségében rákezdí bús nótáját. Elborul a Bodvány és mi a szikrai csárda barátságos, nádas födele alá menekszünk, hol akkorra készen áll a délutáni ebéd.

A társaság azon tagjai, kik délutánra csónakázást vettek föl programjokba és a közel alpári malmokból rendelték magoknak csónakot, türelmetlenül várták a nehéz fölhők fölszakadását, melyre nézve azt tartja az alföldi közmondás: „Ha keletről derül, a csizmál merül“, és ezúttal úgy is lett. Lementek bár a Tiszára, de térdig áztak át a nedves fűben, daczára hogy napkelet felől valamennyire derülni kezdett. Sokat levont bár a kedvezőtlen idő a csónakázás élvei és szépségéből, de nem a jó kedvből, mely a Tisza hátán még esernyők alatt is, bármennyire csóválta fejét a komoly molnárlegény, ki a csónakot vezérelte, dalban tört magának utat. A szentkirályi tanyába való visszatérés szintén szakadó esőben ment végbe, de azért vigan hangzott végig a lucskos pusztán a dal:

»Ha látom a fürgeteg elejét,
Legyűröm a süvegem tetejét;
Csakúgy nézem az időt alóla,
Még a jég is visszapattan róla.«

Ez a dal Mátyásitól van, egy Kecskeméten élt költőtől, kinek nevét a város egyik utcája megnevezésével örökítette meg; ő a költeményért, melyből e versszak idézve van, egy kecskeméti juhászembertől szép borjas tehenet kapott elismerésül.

Szentkirályon egy kis szárítkozás után éjfélig szólt a vig tambura zenéje a tanyás fiának, ki kiszolgált honvéd, avatott ujjai alatt és zengettek mellé Petőfi, Tompa, Czuczor, Tóth Kálmán örökszép népdalai és sok olyan más dal, melyek szerzői ismeretlenül éltek, mint a tavasz illatos ibolyája, melyet zöld gyöpbárony takar el szem elől, de szellemök üde terméke sokáig közkinccs marad a nép ajkán és visszhangzik számtalan nemzedék szívében, mert a mit megénekeltek, mindig új marad, mint a szünetlenül megújuló természet.

Az alföldi tambura igen primitív hangszer, 3 láb hosszú hangfogóján 5 különböző hosszúságú sorban 20 aczélhúr van elhelyezve úgy, hogy minden sor 4 szálból áll. Az első sor alá bevert rúpántok jelzik a természetes hangskála fokait, az egész hang távolságok közé eső félhangok jelzése nélkül, miért is a keresztrel vagy b-vel módosított hangjegyek rajta vissza nem adhatók és eképp minden darab csak c-dúr vagy illetőleg a-moll hangnemben játszható. A többi 4 sor oly módon van hangolva, hogy az alaphang, quinta, oktáva és decima képezik az akkordot, mely oknál fogva ezek ugyanazon kíséretet adják a vezérdallam bármely hangjához. Balkezébe a játzó fapálczikát vesz és azzal nyomkodja le az első sor húrjait, hogy azok a tetszése szerinti hangmagasságig legyenek rövidítve, másik kezében pedig lúdtollal pöngeti végig egyszerre az egész húrkészletet.

Nem volt köztünk Caesar Augusztus egy sem, hogy kedveért másnapra kelve kiderült volna az ég alja, midőn a délelőtti órákat a szentkirályi erdőnek árnyas lombsátora alatt akarók eltölteni; nem maradt tehát egyéb hátra, mint béketúrússal várni az idő változását, és mivel az kedvezőbbre fordulni még délután is egyáltalán nem akart, szekereink rúdját a 2 mértföldnyire maradt városi otthon felé irányozni. A sok csapadéknak gyors elpárolgása erősen lehűtötte a lég mérsékletét, hozzá még éjszaknyugatról olyan szél fújt, melynek enyelgéseivel szemben savanyúan mosolygott társaságunk minden olyan tagja, ki a mi excessív klimájú Alföldünkön annyira találó közmondást „Télen tarisznyád, nyáron gúnyád el ne hagyd“, az épen uralkodó planeta, a kanikula iránt való tekintetből kellő figyelmen kívül hagyta.

A mely madárlakak tegnap reggel vigan csicsseréztek a szentkirályi erdőben, ma elázottan, borzalt tollakkal vonták meg magokat némán egy egy vastagabb ág mögött, mely enyhelyet adott nekik a hideg szél ellen. Nem ezúttal, hanem máskor nyílt alkalmam megfigyelni, miképp védekezett az okos veréb egy nagyszemű jég-eső ellen, mely esetleg kora tavasszal, még az ákác kilombosodása előtt hullott. Hogy fejét a jég szemek be ne zúzzák, neki vetette hátát egy védő ágnak és behúnyt szemekkel fölfelé irányozta erős csőrét, melynek kemény kúpját meg nem károsíthatja egy-egy rákoppán, bár mogyoró nagyságú jég szem.

Tengernyi vizeken lubiczoltunk át, melyek itt-ott kerékágyig értek, míg megpillantók a város nagy templomának 70 m. magas sugártornyát, mely messze kilátszik a pusztára és a többi 6 torony közt úgy tűnik föl, mint a fias tyúk csirkéi körében. Jól esik a

szemnek már messziről tájékozni magát a cél iránt, hová törekszik. E torony építése 1774 körül végeztetett be, azelőtt egyes nagy fák szolgáltak ilyen tájékoztatók gyanánt, így egyebek közt a félegyházi úthban volt a városhoz közel egy hatalmas szilfa, melynek ágai a földet érték és ez okon a nép gatyásfának nevezte el és megalkotta egyúttal azon egészen helyi eredetű közmondást, hogy „Messze ellátszik, mint a kecskeméti gatyásfa.“ *

HANUSZ ISTVÁN.

* *Használt művek:*

- ¹ E. Reclus : A Föld I. köt. 1829. 293. lap.
- ² Természettudományi Füzetek V. köt. 1882. 269. lap.
- ³ Dr. Dékány R. Kecskemét szab. kir. város és vidékének földrajza. 1882. 54. lap
- ⁴ Gr. Lázár K. A szabad természetből 1873. 225. lap.
- ⁵ Földrajzi Közlemények 1880. 237. lap.
- ⁶ Magyarország földleírásának foglalata. Egy térképpel. Pozsony 1796.
- ⁷ Hunfalvy J. Földrajz IV. köt. 1876. 8. lap
- ⁸ O. Peschel : Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde 1878. 57. Pag.
- ⁹ Természettudományi Közlöny 1883. 166. lap.
- ¹⁰ I. F. Schouw : Die Erde, die Pflanzen und der Mensch. 1868. 238. Pag.
- ¹¹ Hornyik I. : Kecskemét város története oklevéltárral. I. köt. 1860. 195. lap.
- ¹² Egyetemes magyar encyclopaedia II. köt. 1860. 957. lap
- ¹³ Ifj. Résző Ensel Sándor : Helynevek magyarázója I. füz. 1861. 45. lap.
- ¹⁴ Petőfi Sándor összes költeményei. Népies kiad. 1882. 577. lap
- ¹⁵ A Magyar birodalom természeti viszonyai. II. köt. 1864. 596. lap.
- ¹⁶ Pestmegye és tájéka viránya. 1864.
- ¹⁷ Természettudományi Füzetek. 1882. 6. lap.
- ¹⁸ Peschel-Leipoldt : Physische Erdkunde. II. Band. 1880. 390. Pag.
- ¹⁹ Herrich K. : Tiszaszabályozás. 1873. Térképmelléklet.
- ²⁰ R. Falb : Wetterbriefe 1883. 32. Pag.
- ²¹ Klein und Thomé : Die Erde und ihr organisches Leben I. Band. 209. Pag.
- ²² Peschel-Krümmel : Europäische Staatenkunde. I. Band I. Abth. 1880. 128. Pag.
- ²³ Zimmermann : Erdball II. Band. 1865. 299. Pag.

Utazás Borneo szigetén.

(Eredeti közlemény Borneo szigetén tartózkodó *Dr. Posevitz Tiv.* hazánkfiától)

Bandzsermasszin partvidéki várostól Barabeien át a hegyekig.

Borneo szigetén az utazás rendszerint vizen történik; az európaiak által lakott és a kormány által elfoglalt helyek kizárólag víziutakon érhetők el és csupán a hegyes vidékeken találhatók, egyes utak, melyek a különböző községeket egymással összekötik.

Ezen körülmény, a sziget földrajzi viszonyaiban leli magyarázatát. Déli Borneo legnagyobb része, tudvalevőleg messze kiterjedő síkságból áll, melynek a tenger színe felett csak igen csekély emelkedése van és többnyire mocsáros. Az apály és dagály hatása, a sziget benseje felé mintegy 15 földrajzi mértföldre észlelhető, miáltal naponta a föld nagy területe víz alá kerül. Az éjszaki részekben fekvő helyek, bár a száraz időszakban a víz tükrén felül állanak, mindazonáltal a nyugoti musszon tartama alatt, a medreikből kilépő vizektől elöntetnek. Említésre méltók azon nagy számú folyamok is, melyek az éjszaki részen fekvő központi hegységből eredve, a mélyedéseket lassan áthaladva, méltóságteljesen közelednek a tenger felé.

Csak a Dél-Borneot, Kelet-Borneótól elválasztó hegység szélén találunk aránylag keskeny síkságot, mely nem mocsáros s melyen néhány népes község is van. Itt a szigetnek egészen más alakja van, mint a milyen Dél-Borneo fővárosának Bandzsermasszinak, hol, a mennyire a szem csak elláthat, mindenütt pusztaság és mocsáros vidék terül el.

Noha Borneo már néhány évszázad óta dán birtokot képez, a víziutazás rendszerint mégis a benuszultotek régi módja szerint a maguk által készített csónakokon történik. Bár Bandzsermasszinban három kormányzósági gőzös állomásoz, melyek Dél- és Kelet-Borneo legelső polgári hivatalnokának a kormányzónak rendelkezésére vannak bocsájtvá, mindazonáltal a legnagyobb kivételek közé számítható, ha az utazás egy ily hajó fedélzetén megtehető; mi ha megtörténik, csupán az illető kormányzó előzékenységének köszönhető.

A belföldi csónakokon (ezek neve: prau) való utazás — különösen ha az több napig tartó — az európaiakra nézve, kik

nincsenek hozzászokva maguk alá szedett lábakkal ülni, valóságos állatkínzás. A prauok csak az ily fajta ülésre vannak berendezve. Széles, kivájt fatörzs képezi a praut, melynek oldalaihoz korlátok vannak erősítve. A prau közepén van az utazó számára szánt hely, mely két ablakféle nyílás kivételével egészen fedett és oly hosszú, hogy benne kényelmesen lehet feküdni. Felállásról szó sem lehet, miután a pálmalevelekből készített és az egész prau hosszában elterülő alacsony fedél — mely a tropikus eső és napsugarak ellen védi az utazókat — ezt lehetetlenné teszi. Van azonban egy csapóajtó melyen ha az utas a hosszas fekvést vagy ülést már megunta, fejét kidughatja és így időről-időre felállhat, szemlélheti a környezetet és szívhat friss levegőt.

A prau többi részét a sok evezős foglalja el, kik fáradhatlanul és bámulandó ügyességgel kezelik e járművet.

Miután pedig a belföldi prauokon való utazásnál az utas rendszerint minden podgyászát magával viszi, továbbá, mert vendéglő hiányában saját étellemezéséről is gondoskodnia kell, kénytelen minden szükséges konyhaszert is magával vinni; miáltal a prau egészen házias kinézetet nyer. Némelyek előnyösebbnek tartják két praut felfogadni, melyek közül egyik a málhát szállítja, míg a másik kisebb prau ily módon gyorsabban továbbítja az utast.

Az ország éjszaki részébe tervezett utazás rendszerint a hatalmas Barito folyam torkolatánál kezdődik, mely a Java-tengerbe való ömlésénél 2300 láb széles.

Az evezősök rendszerint a partok mentén haladnak és ahhoz annál inkább közelednek, mennél nagyobb a vihar. Teszik ezt azért, mert már gyakran előfordult, hogy vihar alkalmával a magasra felcsapkodó hullámok a csolnakot elborították és elsüllyesztették.

A viziutazás kezdetben kellemes mert új, később azonban egyhangúvá válik, mert a vidék sceneriája mindig ugyanaz marad.

A folyam mind két partján áthatlan őserdők területnek el és csak nagyritkán talál a szem itt-ott egy magánosan álló magas czölöpökre épített házra és mellette az elkerülhetlenül szükséges praura, a benszülöttek egyetlen közlekedési eszközére. Ily épületben rendszerint egy benszülöttet találunk, ki halászáttal foglalkozik; kevés főtt rizs és hal képezi mindennapi eledelét.

Egy hosszú napi utazás után végre elérjük a népes Marabahan várost (tulajdonképen Muara-bahan azaz a Bahan torkolatát) mely a Bahan folyónak a Barito folyamba való ömlésénél fekszik. Marabahant joggal nagyvárosnak nevezhetjük, ha Borneóban álta-

lában egy községre e kifejezést használhatjuk. Több mint félóra telik el, míg gőzhajón a város egyik végétől a másikig érünk.

A folyam mindkét oldalán, de különösen a jobb oldalon, hosszúra nyúlt sorokban területnek el a benszüllöttek építményei, míg magán a folyamon hatalmas fatörzseken fürdő kamrák nyugszanak. Nagy számmal láthatók a cölöpökre épített házak is, melyeket különösen a kereskedők laknak, miután innen áruikat kevés fáradsággal a csolnakokból ki- és berakhatják. A város védelmére egy kisszerű erőd szolgál, melynek őrségét egy tiszt parancsnoksága alatt 50 ember képezi. Marabahan egy polgári főhivatalnoknak (segéd residens) is székhelye, kinek kerülete mintegy 50 földr. mérföldnyire éjszakra egész a központi hegységig terjed.

Marabahan nagy kiterjedését egyrészt annak köszönheti, hogy az ország második kereskedő városa, másrészt pedig, hogy a viziutaknak csomópontját képezi. Itt ömlik a Baritoba annak egyik legnagyobb mellékfolyója a hatalmas Negara, melynek távol fekvő forrásai a délkeleti hegycsoportokban vannak. Az egyik víziút, a Barito, éjszakra az ország közepe felé vezet, míg a Negara a hegység felé, tehát a keletre eső vidékeket köti össze. Minden utasnak és árunak tekintet nélkül arra, hogy éjszakra vagy keletre szándékozik-e utazni, Marabahant érintenie kell, miért is itt minden időben élénk forgalomra és életre találunk. Éjszokról az úgynevezett „erdei terményekkel” — Gettah, viasz, Rottan stb. — megrakodott kereskedői prauok érkeznek ide, míg a nagy mennyiségű csereáruk mint: ruhaneműek, fegyverek és háziszerek a sziget éjszaki részébe vitetnek.

Marabahannak mint kereskedői helynek kiválóan kedvező fekvése okozta, hogy lakói, a város keletkezésétől fogva mindannyian kereskedők; praujaikkal az ország legtávolabb eső helyeit is meglátogatják, hol az annyira becses „erdei terményekért” a benszüllötteknek sót, dobányt stb. adnak s bekompái-i név alatt mindenütt ismereteseek. A terület melyen laknak, szintén Bekompai nevet visel. Az egyszerű benszüllöttekre azonban, kik visszavonultságukban még el nem romlottak, nem jó hatást gyakorolnak. Mint kereskedők, ravaszak, furfangosak, saját előnyüket legfőbbnek tekintik. Származásukra nézve valóban keverék népség: dajakok, az ország ősi lakói, Buginaioi, (Déli-Celebes lakói, szintén kereskedők), sinaiak arabok, bandzsériaiak (Bandzsersmasszin és környékének keveréke) képezik ősi szülőiket, külsejük nem megnyerő, nyelvük a bandzséri.

Noha Marabahan városa a benne nyüzsgő élet, továbbá kedvező fekvésénél fogva az első pillanatra kedvező benyomást gya-

korol, mégis ezen benyomás azonnal elenyészik, a mint egyhangú, mocsáros környékét szemügyre vesszük; s örvend az utazó, ha útját a N e g a r á n tovább folytathatja.

A N e g a r á n ugyanazon vízi és mocsáros tájképek tűnnek elénkbe, melyeket a Bariton már szemléltünk. Mindkét parton áthatlan őserdők — néhol egy magányosan álló ház, — minden az a mit láthatunk. Több órai utazás után egy szintén nagyobb helyet, Margaszari-t pillantjuk meg; a benszülöttek építményeinek hosszú sora, egy ép oly hosszú sor fürdőkamra a folyamon és egy csomó kíváncsi benszülött a parton, fogadnak bennünket.

M a r g a s z a r i szintén egyike a nagyobb helyeknek és székhelye egy belföldi hivatalnok, a kerületi főnöknek. Itt a hegyes vidékből jövő egyik mellékfolyó a N e g a r á b a ömlik; ez a B e n u a - A m p a t, mely folyón egy hosszú napi utazás után felfelé R a n t a u - b a érkezünk, hol egy európai hivatalnok székel.

M a r g a s z a r i t elhagyva, egész a N e g a r a helységig, mely a hasonnevű folyam mellett fekszik, a már ismert egyhangúság untatja az utazót. Negara rendkívül hosszú helység, a folyam mentén. A kép, mit a helység az első pillanatra nyújt, valóban leverő. Nemcsak az hogy mindenütt mocsár terül el, de az is, hogy az egész környék pusztaság, majd minden ültetmény nélkül. Az előbb beutazott vidék legalább részben erdős lévén, némi kellemes benyomást mégis gyakorolt, mi azonban N e g a r á b a n teljesen hiányzik. Csupán a házak mentén ültetett néhány fa az egyedüli, mi a talaj kitünőségét bizonyítja. A mily pusztának tűnik fel e helység külseje, annál inkább kellemesen leszünk meglepve, ha a város bensejét vesszük szemügyre.

N e g a r a, Borneonak talán legiparosabb városa. Itt készíttetnek a kereskedelmi használatra szánt prauok, továbbá a kisebb csónakok (ezek neve: t a m b a n g a n) is, melyek mindenütt kapósak. A negarai prauok általában nagy keresletnek örvendenek. Itt készülnek a híres negarai pengék, melyek e vidékeken általános használatban vannak és oly kitűnő aczélből készítvék, hogy velük a szöget is keresztül vághatnak. Itt készíttetnek továbbá mindazon agyagtárgyak is, melyek a benszülöttek háztartásában szükségesek.

Negara lakói ezen okokból többnyire jómóduak és békeszeretők, mi leginkább a körülbelül 22 év előtt lefolyt háboru alkalmával tünt ki, nem ugyan előnyükre, mert a harczkedvelők és azok részéről, kiknek nem volt mit veszteniök: a „gyáva“ jelzővel ruháztattak fel.

Az utast még azon kilátás is kellemesen lepi meg, mely innen

a Dél-Borneot Kelet-Porneotól elválasztó hegylánczra nyílik. Itt pillantjuk meg első ízben a borneoi „K é k h e g y e k e t“, melyeket eddig hosszadalmas utazásunk alatt annyira nélkülöztünk. Bátorság és élénkség szállja meg a kényelmetlen utazástól kimerült európaít, mert további utazását most már a kék hegyek felé folytatja.

A hatalmas N e g a r á t elhagyva, az utazás annak egyik mellék-ágán a „B a t a n g - A l a i“-n folytatható. Ennek, valamint a szomszédos folyóknak különös sajátága, hogy folyásuk mentén minden irányba kiterjeszkednek, egész mocsár-tengert alkotnak és csupán torkolatuk közelében térnek vissza medreikbe. Rövid idő alatt elérjük a folyó ezen részét, és nemsokára egy messze kiterjedő tengerben találjuk magunkat. Valóban bámulatos az evezősök helyismerete, melylyel magukat kellőleg tájékozni tudják, hogy a folyót újból elérjék. Több óra hosszát tart ezen utazás, melynél valóságos kínt kell kiállni a nyugalomukból felzavart moskitáktól, melyek az európai friss véréhez iparkodnak jutni. Ez ellenségtől, nagy számuk miatt nincs menekvés, legjobb, ha nyugalmasan bevárjuk, míg utazásunk véget ér.

Egyes facsoportok és bokrok mutatják, hogy a szárazföld már közel van; előbbieket mindinkább sűrűbben mutatkoznak és mi nemsokára ismét elértük a Batang-Alai folyót. Innen kezdődik utazásunk utolsó része, s csakhamar egy valóban meglepő természeti szépség látványa tűnik fel szemeink előtt. Mindkét partot sűrű bambuscsoportok veszik körül, melyeknek 40—50' magas törzsei minden irányba elágazva oly szép hűvös fasort alkotnak, melynél szebbet alig képzelhetünk.

Az első községet nemsokára elértük; pálmák árnyékában jól épült házak terület el, melyeknek tisztasága már előre sejteti, hogy a lakosok aránylag jó módúak. Feltevésünkben nem csalatkozunk, mert P a m a n g k e kereskedő lakói, mint vagyonos emberek mindenütt ismertek. Innen az országuton három óra alatt B a r a b e i-be juthatunk; a víziút, a folyó tekervényességénél fogva sokkal több időt vesz igénybe.

Végre késő este elérjük utazásunk célját: B a r a b e i-t. Egész más világ tárul szemeink elé. Mindentelé száraz felföld, minden irányban jó karban tartott utak és a bámulatos szépségű Határ-hegység közelsége! Boldognak érzi magát az utazó, hogy e területre lépett; kezdi belátni, hogy a mocsarai miatt annyiszor elátkozott Borneonak is vannak vidékei, melyek bárki igényeit is képesek lennének kielégíteni.

FÖLDRAJZI TÁRSASÁGOK.

* **Magyar földrajzi társaság.** Választmányi ülés febr. 7-én. Hunfalvy János elnöklete alatt jelen voltak: Vámbéry, Gervay alelnökök, Berecz főtitkár, Király titkár, György, Majláth, Havass, Koller, Zobel, Pesty és Lóczy választmányi tagok. Következő határozatok hozattak: 1) A főtitkár megbizatik, hogy a tud. Akadémiához kérvényt intézzen, hogy a társaság felolvasó üléseit ezután az akad. heti üléstermében tarthassa. 2) A főtitkár felhatalmaztatik, hogy a közleményeket ezután a szükségletnek megfelelően 850 példányban nyomassa. 3) A könyvtár számára egy új könyvszekrény készíttetése engedélyeztetik. 4) Tudomásul vétetik, hogy a pénztári bevétel eddig 1471 frt, a kiadás pedig 135 frt 79 kr. volt.

Választmányi ülés május 25-én. Hunfalvy János elnöklete alatt jelen vannak: Berecz főtitkár, Király titkár, Bedő, Déchy, György, Havass, Lóczy, Majláth, Pesty, Péchy, Zobel választmányi tagok. Határozatok: 1) Tudomásul vétetik, hogy a főtitkár Rudolf Trónörökös ö. cs. és kir. fensége részére kiállított protectori oklevelet az udvarmesteri hivatalnál Prágában átnyújtotta. 2) Köszönettel tudomásul vétetik, hogy a közoktatási kormány társaságunk részére az 1000 frtnyi állami segélyt ez évre folyóvá tette. 3) A vall. és közoktatási minister az egységes első délkörre vonatkozó véleménynyilvánításra szólítván fel a társaságot, ez oda nyilatkozik, hogy miután ezen tárgy sem tudományos, sem gyakorlati szempontból nem első rendű fontosságú s a népek szétágazó különös érdekei miatt kivihetőnek sem látszik, — ezen kérdés tárgyalását napirendre nem veheti. 4) A főtitkár bejelentvén, hogy Dr. Kiepert úr tiszteletbeli tagsági oklevelét visszaküldötte, elhatároztatik, hogy Dr. Kiepert úr neve a tiszteletbeli tagok sorából kitöröltessék. 5) Tudomásul vétetik a főtitkárnak jelentése a majnai Frankfurtban tartott „Deutscher Geographentag“-ra történt kormányi és társasági kiküldetéséről. 6) Ezen jelentéssel kapcsolatban a választmány kijelenti, a) kívánatos, hogy az elavult magyar kiadású, nemkülönben a használatban levő idegennyelvű iskolai falitérképek, az újabb kutatások eredményeinek s a jelenlegi politikai viszonyoknak megfelelő magyar nyelven kiadott fali térképekkel helyettesíttessenek s ez

érdemben a választmány a vall. és közokt. miniszterhez fölterjesztést fog intézni. b) A főtitkár bejelentvén, hogy Hölzel E. bécsi czég hajlandó volna Európának általa kiadott legújabb természettani és politikai fali térképét magyarul is kiadni, ha egy bizonyos számú előfizetőre s a magyar földrajzi társaság erkölcsi támogatására számíthatna, a választmány az erkölcsi támogatást hajlandó megajánlani, ha a térképek bírálata kartographiai és iskolai szempontból kedvező leend. 7) A főtitkár bemutatván Studnička Alajos prágai tanár által készített térkép tervezetét, mely Budapestet veszi fel hemispherai középpontul s melyet szerző 200 márkáért hajlandó a társaságnak átengedni. A választmány a kéziratért 100 frtot megajánl s a magyar állami nyomda igazgatóságát felkéri, hogy e térkép kiadására vonatkozó költségvetést megállapítani szíveskedjék. 8) Tudomásul vétetik az elnök azon jelentése, hogy az utazások könyvtára című kiadásban 3-dik kötet gyanánt legközelebb Serpa Pinto utazásának leírása (fordította Dr. Brózik Károly) jelenik meg. 9) Tudomásul vétetik, hogy az eddigi bevétel 2289 frt 50 kr., a kiadás pedig 2197 frt 20 kr. volt.

Választmányi ülés október 4-én. Hunfalvy János elnöklete alatt jelen vannak Vámbéry és Gervay alelnökök, Berecz főtitkár, Király titkár; György, Brózik, Koller, Majláth, Lóczy és Péchy választmányi tagok. Határozatok: 1) Tudomásul vétetik Déchy Mór jelentése a francia, osztrák és a magyar kormányok közt létesített irodalmi csereegyezségről. 2) Tudomásul vétetik a főtitkár jelentése a beérkezett dolgozatok tárgyában s azok bírálatra kiadatnak. 3) Intézkedés történik a felvasó ülések iránt s ezek napjául okt. 18-ka, november 8-ka s esetleg 22-ke s december 13-ka jelöltetik ki. 4) Tudomásul vétetik az elnök azon jelentése, hogy az utazások könyvtára második cyklusának első kötetét Brassey „Utazás a napsugáron“ című műve Öreg János fordításában fogja képezni. 5) A főtitkár bejelentvén, hogy Przewalszky tiszteletbeli tag legújabb művét „Harmadik utazásom Közép-Ázsiában“ beküldötte, a választmány ezért köszönetét fejezi ki s egyúttal kijelenti, hogy ezen munkát az eredeti oroszról magyaríttatni s az utazások könyvtárában megjelentetni fogja. 6) Elnök jelentvén, hogy Szeged városa a Somogyi-könyvtár megnyitásának közelsége alkalmából a társaságot arra kéri, hogy kiadványai egy-egy példányát ezen könyvtár számára megküldje, a választmány ezen kérelem teljesítését elrendeli. 7) Tudomásul vétetik a főtitkárnak a pénztár állásáról szóló jelentése.

Felolvasó ülés október 1^o-án Dr. Hunfalvy János elnöklete alatt. Vékey Zsigmond mint vendég egy részletet olvas föl a föld körül tett utazásának leírásából.

Felolvasó ülés november 8-án, Dr. Hunfalvy János elnöklete alatt. Az ülés megnyitása után Berecz Antal főtitkár jelenti, hogy Greifswaldban új földrajzi társaság alakult. Az új társaság elnöksége első évi jelentésének beküldése mellett ezt azon kéréssel adja társaságunknak tudomására, hogy közleményeinkkel csereviszonyt indítsunk s régibb kiadványainkkal az új társaság könyvtárát gazdagítsuk. A társaság ezen jelentést örömmel veszi tudomásul s a csereviszonyt elfogadja. Ezen határozatról az új társaság elnöke Dr. Credner, a jeles geologus, értesítettni fog. — Ugyancsak a főtitkár jelenti, hogy a vallás és közoktatási m. kir. ministerium útján megküldetett társaságunknak a rio de janeiroi csász. observatorium évkönyveinek első kötete, mely az observatorium szép képekkel illusztrált részletes leírását tartalmazza. Ezek után Hanusz István alapító tag s kecskeméti főreáliskolai tanár „A szőke Tiszánál“, Király Pál titkár pedig „A Galapago szigetekről“ című tanulmányaikat olvasták fel.

— **Az argentinai földrajzi intézet** f. é. júl. 21-diki ülésén egy térképgyűjtemény (atlas) kiadása tárgyában tanácskozott, mely gyűjtemény mintegy 30 lapból fog állni s ábrázolandja: 1) déli Amerikát egészben, 2) az Argentina köztársaságot egészben, 3) a szövetséges területeket és a tartományokat külön-külön. A lapok 50 cm. szélesek és $37\frac{1}{2}$ centiméter hosszúk lesznek 1:100.000 mértékben és öt színnel nyomva. — Ugyanezen intézet aug. 4-diki ülésén nagyon becses emlékiratot olvasott föl Jorge Rhode kapitány a *Bariloche-hágó* fölfedezéséről. Ezt a nevezetes hágót az argentinai hadsereg második divíziója fedezte föl, a mint közelebb a köztársaság nyugoti határai felé terep-tanulmányozási célokból táboroztatott. A Bariloche-hágó az Andes-lánczatnak azon a pontján van, hol a Nahuel-Huapi bérctől délre az argentinai és a chilei határok érintkeznek. Rhode e fölfedezést nemcsak helyi, hanem nemzetközi szempontból is nagy nyereségnek állítja, mivel a Bariloche-hágó előbb-utóbb valóságos kapuvá fog válni a két oceán közti szárazsi közlekedésre nézve, s elenyészik általa az a legyőzhetetlennek látszott akadály, melyet az Andesek óriás gerincze képezett eddig a keleti és nyugoti lejtők között. Részletesen szól továbbá az emlékirat mindazon tapasztalatokról s fölvételekről, melyeket az említett hadosztály az általa bejárt területekről magával hozott. Leírja azon vidékeknek a fölszínét, állat- és növényvilágát

s élénken ajánlja azon területek benépesítését. Végül kimutatja, hogy a köztársaságnak a térképeken eddig feltüntetett nyugoti határai nem felelnek meg a valóságnak, a mennyiben az összehasonlításokból kitűnt, hogy a nyugoti határvonal a természetben jóval tovább esik Chile felé, mint a hogy eddig hitték.

— **A buenos-ayresi földrajzi intézetben** f. é. szept. 19-dikén Cottenot Pál nagy tetszéssel fogadott előadást tartott „Argentina köztársaság mezőgazdasági érdekeiről“. Előadásában különös fontosságúnak nyilvánította azt, hogy minden országnak jó térképei legyenek a maga területeiről. Argentina köztársaság térképei ő szerinte hemzsegnék a hibáktól s tudományos célokra csaknem tökéletesen hasznavehetetlenek. E hiány pótlására s illetőleg a hibák kijavítására gyakorlati javaslatokat is tett, melyek, ha illető helyen komolyan tekintetbe vétetnek, mind gazdasági, mind tudományos tekintetben nagyon hasznos következményűek lesznek.

— **A British association** f. é. szept. 19-dikén gyűlést tartott Southportban Siemens C. W. elnöklése alatt. E gyűlésnek földrajzi szakosztálya előtt a következő érdekes felolvasások tartattak: a Jordán völgyének orographiai leírása; Stanley jelentése a Kongo völgyéről; egy emlékirat Új-Guineáról s annak Ausztráliához való gyarmati viszonyairól. — A geológiai szakosztályban legnagyobb figyelmet az az értekezés keltett, mely a földrengéseket s a föld kérgének folytonos rezgését tárgyalta. — A közgazdasági szakosztályban a Kanadában való gyarmatosítás nagy hasznairól és időszerűségéről tartott előadás. — Végül kiemelendő Ball R. S. írlandi kir. csillagász nagy hatású előadása, melynek fejtegetései szerint a Napnak a Földtől való távolgását nemcsak a Venus átvonulásából, hanem a másod- és harmadrendű bolygók segítségével is pontosan ki lehet számítani.

— **A bordeauxi kereskedelmi földrajzi társaság** f. é. október 15-én felolvasó ülést tartott, melyen Verbrugghe Lajos beszélt el Kolumbiában tett merész utazásait. Előadása bevezetéseül ismertette röviden a granadai államszövetség általános földrajzi viszonyait. Majd megemlítvén a szövetség történeti előzményeit és mai alakját, arról adott számot, hogy miként kutatta át a Magdaléna, Atrato, Chagres, Tuyra és Sinu nagy folyók mellékeit. Külön-külön mindegyik folyó mentén végig vezette hallgatóit meg-megállva azon pontokon, a melyeken nép-, föld- avagy természetrajzi tények elsorolásával köthette le a figyelmet, s csaknem költői lelkesültséggel szólt azon boldogságról, melyet a természet egyszerű embere az ottani buja és festői tenyészet ölen élvez. A kolumbiai folyók Ver-

brugghe szerint nem hó és jég borította hegytetőkön erednek, mint az európaiak, hanem a folytonos záporokból támadnak, s mindannyian igen különböző jelleműek. A *Magdalena* fővizere *Columbiának*, melynek legnagyobb városai mind annak a partjain emelkednek. E folyó a hajózásra nézve rendkívül veszélyes. A rajta járó hajók két-két hatalmas kéménnyel, de csak egy-egy hátulra illesztett kerékkel s igen lapos fenekkel vannak építve. Az *Atrato* vízmennyiségét tekintve talán még nagyobb folyó, de csak egy meglehetősen népes város fekszik mellette. Vize nagyon mély annyira, hogy a partjától befelé 2 méternyire, már 60 méter a mélysége. A *Chagres*, melynek a forrása még ismeretlen, egy nagy félkört ír le, megkerüli a Kordillerák egy részét s az Atlanti tengerbe ömlik. A *Sinu* legszebb s legtermékenyítőbb folyója *Kolumbiának*. Partjait csodás gazdagságú tenyészet szegélyzi. Egész tekintete olyan, mintha emberkéz szegte volna be. A gazdag ország többi folyói: a *Meta*, *Guaviare*, *Rio-Negro*, *Rio-Grande* csekély érdekűek. A talpraesett leírásokban, szellemes megjegyzésekben, sőt adomákban is gazdag előadás rendkívüli tetszésben részesült. Az ülést elektromos mutatványok egész sorával rekesztették be.

— **A dünkircheni földrajzi társaság** mult júliusi felolvasó ülésén *Rabot* tartott előadást a Spitzbergákról. Ugyanez alkalommal a főtitkár jelentést tett a társaság mult évi (1882) működéséről. E működés első helyen oda irányult, hogy az iskolai ifjúságot mennél hathatósabban ösztönözze a földrajz tanulására. Közelebb is sok jutalom osztatott ki a nyílt pályázaton részt vett fiúk és leányok közt. A dolgozatok részint írásbeliek, részint térképrajzok. A pályázók eddig két csoportbeliek lehettek, u. m. tizenöt évesek, és tizenöt éven felüliek. A jutalmak nyilvánosan s a bírálatok fölolvassása után adattak ki. Ezentúl az elemi iskolákban is fognak jutalmakat osztani. Az ifjúság buzdításán kívül élénk tevékenységet fejtett ki a társaság a kereskedelem szolgálatában is, s tette ezt annyival inkább, mert egy részről kötelességének tartja a francia kereskedőket a tengeren túli, főleg pedig a gyarmati állapotok felől tájékoztatni, más részről pedig, hogy ellensúlyozza Angliát, „mely . . . egyedül szeretné ismerni azon forrásokat, melyekből erőt és gazdagságot meríthet“.

— **A francia Alpes-társaság** f. é. okt. 7-diki felolvasó ülésén nagyon érdekes előadást tartott *Blancsubé* (olv. Blankszübé) kosinsinai országos képviselő Kosinsina-, Annam- és Tonkinról. — A megjelent nagyszámú hallgatóságra fölfölte vonzó hatású volt már magának az előadónak egyénisége is, ki mint kosinsinai benszülött

teljes közvetetlenséggel s a szemtanú alaposságával ismertette a nevezett három ország földrajzi viszonyait. Az előadás különben túlnyomólag politikai irányú volt, a mennyiben Blancsubé úr, mint a francia parlament tagja, egészen francia szempontból taglalta az anyaország és ama tartományok kölcsönös kereskedelmi és politikai érdekeit. Reményét fejezte ki, hogy Franciaország képes lesz a gyarmat-birodalmat (*empire coloniale*), melyet gondatlanságból egy ideig elhanyagolt, új életre kelteni s azt állandóan magához fűzni. Végül azt is jóslgatta, hogy a napi renden levő tonkini kérdés rövid időn kedvezőleg fog megoldatni annyival inkább, mivel Sina bajosan fog nagyobb hadjáratra vállalkozni, részint politikai gyöngegségből, részint pedig azért, mivel tudja, hogy a sinai ember semmitől sem irtózik jobban, mint a katonáskodástól s a hadviseléstől. A három óráig tartott előadást a hallgatóság sokszori tetszés nyilvánítással fogadta.

— **A marseillei földrajzi társaság** becses híreket kapott közelebb *Revoil* György derék utazótól, ki a francia közoktatásügyi miniszter megbízásából utazgat mostanában Afrika keleti partmellékén. *Revoil*, a mint *Magadoxoból* további útjára kelt, egy olyan tartományba jutott, hol európai utazó még nem járt, s ott egy *Guananeb* nevű városra akadt, mely a *Dsub* folyó felső folyása mellett fekszik. Ez a folyó, melynek útja még nagy részben ismeretlen, csaknem az egyenlítő alatt szakad be az Indiai tengerbe. 1865. szeptemberében szomorú nevezetességre tett szert e folyó, mert akkor ölték meg partjain a szomáliak báró *Decken* német utazót. Később, 1870—71-ben néhány marseillei kereskedőnek egy bérelt hajója, a *Cerisola* kapitány igazgatta *Explorateur* próbálkozott meg e folyón fölfelé haladni, úgy értesülvén egy *Papinaud* nevű titokzatos egyéntől, hogy a *Dsub* mellékén egy igazi *Eldorado* rejtőzik. Hanem az *expeditio*, melynek tisztikarában nem egy marseillei volt, visszariadván a parti lakók fenyegetéseitől, csakhamar meghátrált, nem hozván magával egyebet csalódásnál. 1875-ben a *khe-dive* is küldött ide egy *expeditiót* azzal a megbízással, hogy szintén ezen az úton iparkodjék Afrika belsejébe behatolni. Az *expeditiót* *Chaillé-Long* vezette, ki egy dereglyén 278 kilométernyire föl tudott hatolni a folyón. A felső része azonban a *Dsub*nak még semmiféle térképen nincs megjelölve, s épen ez a hézag az, melyet *Revoil* ki akar tölteni. Vállalata nem veszélytelen, mert az azon vidéket lakó szomálik álnokság és kegyetlenség hírében állnak. Csupán az biztató *Revoilra* nézve, hogy a tartomány nyelvét beszéli s hogy az ottani törzsek közt sok ismeretsége és összeköttetése van. Tekintve ezt,

és a derék férfiú működésének eddigi sikereiben nyilvánult ügyeséget és tapintatot, remélhető, hogy ezúttal is célt fog érni. Annival nagyobb érdeklődéssel viseltetünk e vállalkozás iránt, mert Revoil úr, mint tudva van, a magyar földrajzi társaságnak is levelező tagja.

— **A francia földrajzi társaságok ez idei (6-dik) congressusa** Donaiban tartatott f. é. augusztus végén (27—31.). Donai város és az ottani földrajzi társaság nemcsak kiváló vendégszeretettel, hanem kitűnően rendezett földrajzi kiállítással is fogadta a szép számmal megjelent társaságokat, illetőleg küldötteket. Az öt napra terjedt gyűlésezés nyolcz ülésben tárgyalta le az eleve megállapított napirendet, melynek túlnyomó részét a francia külbirtokok, gyarmatok és tanulmányozó utazásokra vonatkozó fejtegetések, javaslatok és határozatok foglalták el. Általánosabb érdekű kérdés, mondhatni, csak három fordult elő, u. m. a földrajz tanítása, a földrajzi nevek írása és kimondása, s a kereskedelmi kamarákkal való szövetkezés. Az első kérdést illetőleg azt az óhajását fejezte ki a congressus, hogy még az elemi kézikönyvekben is nagyobb figyelmet kell fordítani a talaj szerkezetére, terményeire meg a klímára, s általában arra, a mi állandó, mint arra, a mi esetleges. A második kérdésre vonatkozólag az határoztatott, hogy újabban föl kell hívni a földrajzi társaságok mindnyáját a latin betűkkel író nemzetek számára készítendő nemzetközi „földrajzi névtár“ megállapításában való közreműködésre. Végre a harmadik kérdést úgy fogták föl, hogy a földrajzi társaságok, meg a kereskedelmi kamarák érdekei nagyon sok dologban találkozáván egymással, hozassék létre szövetség e két faktor között, mely szövetségnek ne csak az legyen a célja, hogy a tudomány a kereskedelem, emez pedig a tudomány érdekében is tervszerűen működjék, hanem az is, hogy általa a vállalkozásra képes és hajlandó francia ifjúság a haza határain kívüli üzleti foglalkozásokra is ösztönöztessék. Nagy haszon háramlanék ebből egyrészről a nemzetközi kereskedelemre, másrészről az illető ifjakra is, kik kellő képzettség mellett bizonyára fényes jövőt biztosítanak maguknak a külföldön.

— **A spanyol földrajzi társaságok congressusa** f. é. november 6-dikán fog összeülni Madridban, hol tanácskozásait öt napig fogja folytatni. A tárgyalások előterve szerint hat osztály fog működni, melyek közül az első Afrika éjszak-nyugoti részeivel, — a második a guineai öböl környékeivel, Spanyolországnak a Vörös-tengeren s a Filep-szigeteken való érdekeivel, — a harmadik Spanyolország amerikai tartományaival, az Antillákkal s a panamai

csatornával, — a negyedik Spanyolország ázsiai s ausztráliai birtokaival, Borneoval, a Mariana- és Karolina-szigetekkel, — az ötödik a spanyol kivándorlás kérdéseivel, a gyarmatosítási rendszerekkel és a spanyol tengerészettel, — s végre a hatodik azon javaslatokkal és tervekkel fog foglalkozni, melyek Spanyolország kereskedelme, civilizáló működése és a tudományos kutatásokban való részvéte érdekében fognak előterjesztetni. E congressust a madridi földrajzi társaság tervezte és hívta össze, melynek újabb szándéka, hogy 1885-ben megint meghívja egy ilyen congressusra nemcsak a spanyol földrajzi társaságokat, hanem az iberi félsziget s Közép- és Déli-Amerika minden államát is.

— **A lissaboni földrajzi társaság** választmányæ közelebb két javaslatot terjesztett a portugál kormány elé. Egyik azt indítványozza, hogy az ezentúl építendő világító-tornyok nevezetes helységek, események, nagy emberek, különösen pedig kiváló hajósok nevére neveztesse el, mi által a hasznossági szemponton kívül az a cél is elértnék, hogy az ilyes építmények egyúttal megőrkítő emlékoszlopai is lennének olyan eseményeknek, tetteknek vagy személyeknek, a melyek s a kik a haza dicsőségét avagy boldogságát gyarapították. — A másik javaslat azt indítványozta, hogy rendeztesen a kormány egy általános kiállítást a portugál kávé ismertetése végett, s állíttasson elő kávéfajokat illetőleg összehasonlító elemzéseket és gyakorlati magyarázatokat. E tárgyban példa gyanánt Brazília neveztetik meg, mint a mely állam mindent elkövet, hogy kávéfajait alaposan ismertesse s a világ minden nagy piaczn keresettekké tegye.

Könyvészet.

Magyarország kereskedelmi forgalma 1881 - 82. évben. Örömmel ragadjuk meg mindig az alkalmat, midőn hazánk aktiv állapotról szólni mód kínálkozik, oly aktiv szereplésről főleg, mely pénzünket nem a külföldre vándoroltatja, hanem a külpia czok pénzforgalmának egy részét a hazai jólét és haladás javára hódítja. Örömmel kell konstatálni, hogy hazánk a nemzetközi kereskedelem terén jelenleg a kedvező stádiumban áll, mint arról Telkes Simon országos stat. hivatal beltagjának „Magyarország mezőgazdasági nyers terményeinek és némely főbb mezőgazdasági iparkészítményeinek behozatala és kivitele“ czímen, hivatalos adatok alapján megjelent műve bizonyítja.

Köztudomású, hogy a statistika hazánknak épen a külkereskedés terén való szereplése iránt — a politikai állapotoknál fogva — nem tudott felvilágosítani kellőleg és sokan hitték, hogy ezen különben gazdagnak ismert ország többet vesz mint ad s kereskedése szenvedő állapotánál fogva a külföld adózója. A legújabb kimutatás nemcsak megnyugtat jelenben az ellenkezőről, hanem biztat is a jövőre nézve.

Szóljanak a számok.

Ámbár ős termelésünk az utóbbi tíz év alatt némi hanyatlásnak indult, mert az őstermeléssel foglalkozók száma közel 9^o/_o-al apadt, mégis első sorban mezei terményei által szerepelt hazánk a külpiacon. Tett ugyanis az összesforgalom e terményekből közel 107 millió forintot és pedig 86·3 milliót kivitelben, 20·4 milliót behozatalban. Legtöbb ment búzából, 37 millió frt ért., melyre a külföldnek szüksége van, hogy a saját gyengébb minőségét megjavítsa keverés által; azután árpából (14·7 mill.), mely a sör ivó nyugatnak nélkülözhetlen; közel egyforma forgalma volt a repcze és tengerinek (8·5; 8·1 m), a rozsnek (7·6), zabnak és a hüvelyeseknek (4·7—3·5), míg a lóher-mag, köles, rizskendermag, pohánka stb. elenyésző csekély értékben szerepeltek. — Hogy mennyire bír külkereskedésünk őstermelő jeleggel, bizonyítja azon körülmény is, mely szerint a mezőgazdasági iparterményekből volt legnagyobb kiviteli forgalmunk, s ezek közt első sorban lisztből 42·1 millió frt ért., korpából 1·8, malátából 1·03, dara és árpagyöngyből közel 800 ezer frt ért., s ez méltán várható is volt, mert malomiparunk terményei messze felül állanak a külföld hasonnemű productumai felett s okozzák, hogy a világ forgalomban első helyen álló lisztünket oly jó árakon vásárolják a külpiacon, hogy a hazában drágábban mint külföldön vásárolt búzalisztje még mindig nyereséggel eladható. Egyéb terményeink közül a cukor (5 millió frt) szesz (6 m. frt) repcze olaj (1·3 m. frt) bírnak nagyobb forgalommal. — A mezőgazdasági hulladékok közül legjelentékenyebb értékkel szerepel az olajpogácsa (0·8), aztán a szesz (241 ezer), borseprő (107 ezer) s mintegy 28 ezer frt ért. állati trágya.

E helyen említhető fel mint szintén mezőgazdasági termény a dohány is, melyből közel 6 millió (5·92) frt értékű mennyiséget szállítottak külföldre nyers állapotban, feldolgozott állapotban pedig (mint szivar, pipadohány, burnót, dohányhulladék, papiros stb.) 9·4, összesen tehát, 15 millió forintot meghaladó mennyiségben.

Ehez közel áll szőlőtermelésünk kivitelének mennyisége. Ugyanis pusztán borból kivittek egy év alatt 15·4 millió frt értékű

kűt; ehhez veendő még friss szállóban eszközölt, 365 ezer frtnyi kivitel s általában a kerti termények $7\frac{1}{4}$ millió frt értékű kűforgalma. Ezek közül legtöbbet szállítottunk szilvából aszalva 5·1 millió frt értékben, szilvaiból 416 ezer, friss gyümölcsből 351 ezer, friss főzelékből 235 ezer, dióból 259, komlóból 145 ezer, burgonyából 172 ezer frt értékű mennyiséget.

Áttérve a mezőgazdasággal szorosan összefüggő állattenyésztésre, erről az utolsó számlálás nem a legkedvezőbb képet nyújtotta, a mennyiben főleg hazai fajtánk fogyatkozását constatálta. Állati forgalmunk ezzel szemben jobb eredményt mutat, a mennyiben egy év alatt ennek kivitele $87\frac{1}{4}$ millió forintot tett, és pedig szarvasmarhában 17 millió frtot, birka $2\frac{1}{4}$, sertés $61\frac{1}{3}$, ló $3\frac{1}{4}$, baromfi $2\frac{1}{2}$ millió frtot meghaladó mennyiségben; míg a halak, rákok, vadak, pióczák is a 800 ezer frtot megközelítő szép értékben kerültek hazánkból a külföldre. A szarvasmarhából, főleg ökör (16·4 m. frt), a birkából: kos, ürü és juh (2·2 m. frt) vitetett k nagy mennyiségben. — Az állati termények összes kűforgalmából, $19\frac{1}{2}$ mill. forintból, legtöbb jut tollúra t. i. $5\frac{1}{2}$ m. frt a bőrökre 5·4 m. frt; nagyobb összeggel vannak képviselve még a a disznózsir és szalonna (2·7 millió frt), tojás (1·1 m. frt) továbbá frishús, tej, belek és hólyagok, vaj, méz és viasz.

Örvendetes különösen, hogy tej kivitelünk nagy lendületet nyert; a sajt azonban csak 400 ezer frttal van képviselve, a sörte pedig csak 62 ezerrel. Óriásinak tekintendő különösen a baromfiak és mellék terményeik kiviteli forgalma, mely együttvéve $9\frac{1}{2}$ m. frtot tesz.

A szövőanyagok kiviteli forgalma $30\frac{1}{2}$ millió frt miből magára a gypjúra 30 millió, kenderre $\frac{1}{2}$ millió, lennre, selyemgubóra $37\frac{1}{2}$ ezer frt jut.

Őstermelő jellege mellett, hazánk főleg mint fakiveteli állam szerepel a kereskedelemben. Tett e tekintetben kivitelünk 26·3 m. frtot, és pedig dongából 14·8, fűrészelt fából 4 m. frt, kemény épületi fából 2·3 m. frt, cserzőhéjakból 2 1 m. frt; puha épületfa, tűzifa és gubacs 800–800 ezer frttal szerepelnek s faszén és hamuzsirból is jelentékeny volt a kivitelünk; mely európai elterjedéssel bír, sőt Kis-Ázsiába és Egyptomba is eljut.

Ezen kivitelünkkel szemben tett egyidejűleg a behozatal mezeti terményekben 20·4 millió forintot, mezőgazdasági iparterményekben 15·1 millió frtot, mezőgazdasági hulladékokban 156 ezer frtot, kerti terményekben 2·2 m. frtot, dohányterményekben 2·6 m. frt, borban 3 m. frtot, állatokban 7·1 m. frtot állati termelvények-

ben 10·1 m. frtot, baromfiak és mellék terményekért 178 ezer frtot, szövő anyagokban pedig 4·8 millió frtot.

Látni való, hogy az európai kereskedelemben, hazánk árú-cserét űz ugyan, de ennek mérlege határozottan hazánk javára mutat, mert nemcsak kevesebbet vesz, mint ad, hanem czikkei széles körben képezik a kereset tárgyát. — Így nevezetesen a magyar liszt, a világkereskedelem czikke, gabonánk, erdei terményeink, borunk, Európa majdnem minden országában kelendő. Általában mégis Ausztriával vagyunk a legszorosabb kereskedelmi viszonyban.

Mezei terményeink legnagyobb részben (66·6 m. frt) oda megyen, főleg búza (43·3%), árpa, tengeri, rozs, zab, repcze és hüvelyesek, úgy hogy Ausztria azokkal nemcsak saját szükségletét fedezheti, hanem kivitelt is űzhet tovább nyugatra, miáltal tetemesen árt hazai kivitelünknek. Hogy mennyire dominálja külkereskedésünket, kitűnik abból, hogy oly nyers terményeket ragad magához, melyeknek forgalma mindig jövedelmez, kelete pedig nagy mint a búza, árpa, tengeri, rozs, zab és repcze, míg ellenben hüvelyeseink — nevezetesen a bab — Német, Franczia, Olaszországban, Svajczban, Belgium és Hollandiában kelnek el leginkább. A két első állam egyáltalában kedveli mezei terményeinket s pl. Franciaországba repczéből, — búza, árpa és rozból meg hüvelyesekből legtöbb ment Németországba. Jegyezzük meg azt is, hogy ugyanezen országok a vizonszolgálatra is készségesebbek mint Ausztria. Mert míg ez óriási kivitelünkkel szemben csak 2·1 m. frt értékű behozatallal szerepel, addig a többi európai államokból mezei terményekben 18·2 m. frt értékű mennyiség került hazánkba. — Úgy állunk tehát, hogy a Lajtán-túlnak majdnem mindenünket adjuk, hogy parányit kapjunk. De igyekszik ezt a kerti termények nagyobb behozatala által jóvá tenni, főleg burgonya, komló és friss gyümölcsben, szilvát, úgyszólván kizárólag még mindig Szerbiából s az új szerzeményű tartományokból kapunk. Minthogy téli gyümölcsben hiányt szenvedünk, a nyugati osztrák tartományokból szerezzük azokat, míg viszont, nyári gyümölccsel mi szolgálunk Európa legtöbb államának; főbb emporiumok e tekintetben Kecskemét és Kőrös s néhány nyugati város. Dinnye kivitelünk szépen fellendült s a kellő gondozás és felkarolás szép forgalmat biztosíthatna a csemege-kukoriczának, paradicsomnak, gyógy- és festőfüveknek és gyökereknek.

Állat kivitelünknek újra Ausztria a contingens; 46½ m. frt ért. sertés, 16·4 m. frt ért. ökör ment oda s a baromfinak is ez a főpiacza. Ennek főoka az, hogy Németországban e kivitelünknek

szigorú tilalmak állják útját és a vasút szállítás körül divó eljárás. Sertéseink azonfelül főleg Németországba kerülnek. A hazai főtelep Kőbánya, de Sopron, Győr, Kecskemét, Nagyvárad, Gyula, Eszék, Mohács, Pápa és Nagy-Kanizsa is tartanak jelentékeny vásárokat. Ilyen jelentékeny forgalom mellett feltűnő, hogy disznózsír 305 ezer frt értékben hozatott hozzánk Ausztriából, mely sertés kivitelünk javát, maga bírja hazánktól, mely egész Európát képes volna zsírral ellátni. Áll ez a sajtra nézve is, melyből pedig kitűnő minőség termeltetik nálunk nemcsak a hradeki, hanem más uradalmakban és magánosok által is. Marhabőr Ausztráliából, nyers állati bőr Szerbia, Romániából és a Balkán félszigetről, mi meg Lipcsén át Németországnak sőt a tengeren túlra is szolgáltatunk ilyeneket. A viasznak és méznek nehéz küzdelmet kell kiállania erősebb versenytársakkal (pl. afrikai viasszal); a baromfi ellenben oly szép hasznot hajt a forgalom terén is a gazdának, hogy a legnagyobb mértékben való felkarolást méltán megérdemli.

Gyapjú a többi államokból, főleg Romániából, hová a brassóiak posztót visznek s gyapjút hoznak. Baj az, hogy ezt úgy mint a többi terményt nyers állapotban visszük ki, hogy feldolgozva hozzuk be drágán; nincs gyáripárunk. Gyapjúnk mén Angliába is Hamburgon át. A pamutnak kelete okozta a pamut fonoda keletkezését. A nagy zsák szükséglet a juta fonodáét, s a katonai szükséglet fedezése még újakat is fog létre hozni. Hogy Oroszhonból gyapjú hozatott be nagyobb mennyiségben, oka az, hogy a magyar gyapjú nem alkalmas fésült gyapjús posztó készítésére.

A bornál baj, hogy hordókban s nem palaczkokban viszik ki tehát gyengébb minőséget, nagy mennyiségben. Pedig arra kellene törekedni, hogy a jóból menjen ki kevesebb, de drága áron, mert épen a gyengébb borok rontják meg a jóknak hitelét. A behozatalnál feltűnő, hogy Ausztriából, hol legkevesebb bor terem, jött be legtöbb bor palaczkokban. Mivel pedig tudjuk, hogy épen ide megy borunkból szép mennyiség palaczkok és hordókban, bizonyára úgy áll a dolog, hogy a saját borunk kerül — s nem is tisztán — vissza drága áron. Ezt bizonyítani látszik, hogy palaczkbor tőlünk kevesebb ment Ausztriába, mint máshova. Valamint mi Európa majd minden államainak adtunk, úgy hoztunk is sok államból bort; palaczkokban főleg Ausztria, Német- és Franciaország-ból, hordókban Olasz-, Német-, Francia-, Nagy-Britannia, Románia, Szerbia, Göröghonból s ezek ugyancsak hordókban kapják tőlünk is leginkább, palaczkokban Francia, Bosznia és Svajcz. Sajnos az, hogy valamint a gabona nagy része jobbára közvetítők által

helyben készen tartott vagy megtöltésre beküldött zsákokban szállítatik ki, úgy borunkból is spekulálnak a haszon elnyerésével egyes borüzérek pl. Szlavóniában. Nagyobb forgalmú borpinczénk: Promontor, Versecz, Sopron, Kis-Márton, Pozsony, Pécs, Lajta-Szt.-Miklós, Szt.-György, Keszthely, Budapest, Fehértemplom, Kassa. Az eddig is szép eredmény a kir. arlhegyi vasút által még tetemesen fog emelkedni, mert általa gyorsabban mint eddig jelenhettünk meg a nagy piacon s közelebb juthatunk fogyasztóinkhoz közvetlen úton. Mert tudni való, hogy borkereskedésünknek sokat árt a németországi magas vám és a viteldíj.

Visszás állapotnak tűnik fel, hogy kiterjedt erdő gazdaságunk és terményi kivitelünk daczára főleg Ausztriából sok ilyen termény kerül hozzánk; még pedig nem gubacs, valloncza s más cserző anyagok, melyekből — mint a tudósításokból értesültünk utóbbi években oly szűk volt a termés, hogy a gubacsot vallonczával kezdték rendszeresen pótolni — hanem stájer és halicsi épület-és műfa, mely pedig egy hajszállal sem jobb mint a mienk

Nem egyéb ez osztrák kereskedelmi közvetítő hálónál, melyet a hazai e fajta fáról szórt balitélet szótt kereskedésünknek. Másfelől saját magunk kivitele is figyelmet érdemel, nem ugyan pénzügyi, mert ez mulandó, hanem gazdasági szempontból. Mert azt meg kell gondolni, hogy fatermelésünk körül mily gazdálkodás folyik! Turnusok szerinti berendezést majdnem kizárólag csak a kincstári uradalomban s néhány nagy uradalomban találni; bérlok tartván kezökben jövedelmi forrásul a magán erdőknek nagy részét, ezek csak a haszonra néznek, s mire a bérlet lejárt az erdő kiirtva van, mely egy század múlva is csak félve lesz újra használható, ha maradtak csemeték; elpusztult örökre, ha ennek felélesztéséről gondoskodva nem lőn. Az a pénzügyi nimbus tehát, mely ma még hazánkat, mint par excellence fakiviteli államot övezi, keserves szegénységgé készül nyomorodni, ha principiumoknak obstálva nem lesz. S ezt kivált a műfára kell vonatkoztatni; mert ha a tüzelőfa némi hiányát az ennek a tűzhelyénél nagy concurrentiát szító szénnel, mint egyúttal olcsóbb anyaggal pótolni lehetséges lesz, a gazd. és pénzügyi csapás nagybecsű kereskedelmi cikkek — donga, épület- és műfa — kipusztulásában fog bekövetkezni. S épen ebben van legnagyobb kivitelünk.

Általában végig tekintve kereskedelmi forgalmunkon, hazánk olyannak tűnik fel, mely a gyermeket megszüli és világgá bocsájtja, hogy mások felneveljék és hasznosítsák. Tekintélyes kivitelünk fényét minden ágában ott kíséri a szomorú tapasztalat árnya: nincs

kellő gyári iparunk. Mert míg pl. szesz kivitelünk élénk, addig e gyári ipar egyik mellékterményét a moslékot, nem tudván kellőleg felhasználni, kivisszük; a jelentékeny repczekivitel mellett ott áll a tekintélyes olajbehozatal, másfelől az olaj-pogácsa kivitele és a korpáé. — A maláta sem mutat oly forgalmat, mint árpatermelésünk után várható volna. S így végig vizsgálhatnók terményágaink mindenikét sorban ugyanazon eredménnyel. — Csak lisztünk tesz kivételt, ez dominál a világon, egyaránt megtalálván útját a londoni, glasgowi, dublini, marseilles-i, antwerpeni, amsterdami s pernambucoi kikötőbe, Ausztriától India s Braziliáig főleg a budapesti, aradi, temesvári, nagy-kikindai elsőrendű malmainkból. A magyar tehát, bármely európai s nagy világvárosban megfordúljon, mindenütt saját kenyerét eszi; de még ezt is hatalmasabbá lehetne, sőt kellene tenni, hogy a közvetlen s közvetett haszon itt maradjon. Furesán hangzik az, hogy az őstermelő ország, mint Magyarország, mely az árpalét fogyasztó nyugatnak adja az anyagot, $1\frac{1}{2}$ m. frtot meghaladó értékű sört nyer a külföldről. Az is különös, hogy annyi répa-termelés, vagy legalább termelhetési feltétel mellett $9\frac{1}{2}$ m. frtnál nagyobb értékű cukor kerül hazánkba, pedig pénz van az országban, mely ipari befektetésekre volna fordítható. S mégis nem a változó szellem, hanem sokszor a szükség hív egy-egy cukorgyárat hazánkban életre. — A földbirtokra vetett adó, három osztályát különbözteti meg a föld minőségének s egyaránt terheli adóval az első osztályú földet Temesben, Gömörben vagy Zólyomban fekdüjk az; pedig a minőség csak viszonylag első e különböző részekben, s így a termelő látván, hogy első minőségűnek vett gömöri földje az adót s hasznót ki nem adja, másként iparkodik azt hasznosítani. Czukorrépát termel s alapját veti a czukorgyárnak. Így nem lep meg, hogy 15 czukorgyárunk, mind az ország nyugati részében működik. De úgy bajos csinálni ipart, mely állandó jelentőséggel bírjon. A közmegadóztatásnak s legnagyobb teherviselésnek, a fenti számok tanúsága szerint, csakugyan a föld legyen alapja, de a helyesen felfogott nemzetgazdaság úgy követeli, hogy a kellő megkülönböztetés okkalmóddal történjék. Anomáliákról is meg kell emlékezni, ilyenek különösen a mezőgazd. ipartermények forgalma körül szembeszökők. Egy az, hogy behozatalunk van oly országokból, hova mi alig szállítottunk valamit, azaz: pénzünk oda foly, a megtérés reménye s látszatja nélkül. S mivel épen a czukoriparról volt szó, megemlíthető, hogy Ausztriából $9\frac{1}{2}$ m. frt. ért. czukrot kaptunk s viszont 5 m. frt. ért. adtunk neki ebből, pedig arra szüksége nincs; továbbá kaptunk tőle sört és lisztet, melyre nekünk époly kevés a szüksé-

günk. Ugyanez áll a szeszre és darára vonatkozólag is, s a tanútság az, hogy Ausztria saját termésünkkel, saját magunknak csinál és itthon concurrentiát haszonlesésből, alapúl használván fel az ügyesen kiterjedt s a külállamoknak utatszegő fogyasztási vámokat. Csak a dohány az, mely nyersen és feldolgozva kerül kifelé, tehát oly czikk, mely teljes hasznot ad az itthonnak s itt talán tesz valamit az is, hogy a dohányunk nemcsak jó, hanem regale is.

Általában megjegyzendő, hogy Ausztriából mindenek előtt iparkészítményeket nyerünk nyers terményekért, a többi államokból ellenben, főleg kerti s mezői termények kerülnek hazánkba. Ebből nemzetgazd. tanútság az, hogy nyers terményeink kivitele meg volna szorítandó; ezek mellékterményeikkel együtt itthon dolgoztassanak fel, hogy az ipari államok sorába lépjünk és e feldolgozásban a külföldre ne szoruljunk. Így nevezetesen a liszt, tészta félékké pl. tarhonyává, az árpa serré, a repce olajjá, a szesz italokká volna gyártandó. Tekintélyes kivitelünk hüvelyesekben, ezeknek általános felkarolására int, úgy mint a zsírnak nagyobb termelésére, gyárainknak göboly hizlalására kellene gondot fordítaniok. Minthogy állati bőrök nyers állapotban mennek kifelé, azok kidolgozására szól az intés, nehogy a gyengébb idegen árúra kelljen szorulnunk. A sonka készítés is parlagon hever, pedig óriási a sertés-hizlalás és kivitel. Gyapjút kiküldünk, hogy kész posztót hozzunk be. Főleg pedig igyekezzünk Ausztria abszolút gyámsága alól menekülni, mert az tény, hogy ennek hálója akadályoz bennünket iparunknak lendületet adni, nyersen kapván el előlünk mindent, hogy mint iparterménynek a megszerzésére tőle vagy által kényszerítsen.

E lapok szűk kerete nem engedi tovább szőni az elméletet, csak azt az egyet jegyezzük még meg, hogy a toll, tojás és baromfiban elért szép eredmény arra mutat, hogy ezen ágak általános felkarolásáról, komolyan kellene gondoskodni, mert ős termelésünk állapotánál fogva erre az olcsó és kényelmes feltételek teljesen meg vannak. Eddig leginkább Félégyháza, Kecskemét, Szőreg, Szeged, Kolozsvár, Vágújhely, Ersekújvár s más városok közvetítették ebbeli kereskedelmünket, az Éjszaki tengerig és az Atlanti-Oceánig. Összes kereskedelmi forgalmunkból legtöbbet közvetített az osztrák áll. vasút (30·46%), aztán a déli (22·31%), magyar állami (19·49) vasút és Dunagőzhajózási társaság (10·06%). A legnagyobb forgalom szept. havára esik, a legkisebb januárra, a tavaszi és őszi hónapokban általában nagyobb mint a többiekben.

Telkes úr hasznos munkát végzett tehát, midőn e dolgokkal megismertetett bennünket s azért csak ajánlani lehet művét az

érdeklődőknek, kik 1 frtért megszerezhetik azt Wilckens és Vaidl nyomdájokból.

Lovcsányi Gyula.

1. Politische Schulwandkarte von Europa. 2. Orohydrographische Wandkarte von Europa. Nach dem Entwurfe und unter der Leitung des Vincenz v. Hordt. Angeführt in Ed. Hölzel's geographischem Institute. Je 4 Blätter grössten Wandkarten-Formates. Maassstab 1 : 4,000.000. Mindenik térkép ára 4 frt. — Vásonra húzva 6.50 frt. — Vásonra húzva s botokkal ellátva 7.50 frt.

Az évről évre gyarapodó geographiai ismeretek, a kartographia folytonos fejlődése, nemkülönben a földrajzi tanítás módszerének jelenlegi állása s az Európában az utóbbi években véghez ment politikai átalakulások sokasága, már rég szükségessé tették Európa fali térképeinek alapos átdolgozását és új kiadását. Az eddigi fali térképek hiányos voltát természetesen leginkább az iskolák érezték s az innen kiinduló panaszok és felszólalásoknak kivánt a Hölzel-féle földrajzi intézet eleget tenni, midőn Európa fali térképének két rendbeli új kiadására vállalkozott.

A jelzett két fali térkép egyike kiválóképen a politikai és topographiai viszonyokat tünteti föl. E végből különböző színű alaponnyomással feltünteti Európa országait és nevezetesebb városait. Ez utóbbiakat természetesen csak oly számban, hogy ez által a térkép áttekinthetősége semmit sem szenved.

A második térkép kizárólagosan a természeti viszonyok szemléltetésére van szánva; itt tehát a főszó a folyamrendszerekre s a talajemelkedési viszonyokra van fektetve. A könnyebb tájékozás kedvéért a főbb helyek ugyan itt is bejegyezvék, ezek nevei azonban itt csak a kezdőbetűkkel vannak megjelölve.

A szárazföld magassági és a tengerek mélységi viszonyainak könnyebb szemléltetése céljából a szárazföldnél hat, a tengereknél pedig két féle színnyomat használtatott.

A mélyföld 0—200 méterig világos zöld, a magas föld pedig 200—1000, 1000—2000, 2000—3000, 3000—4000 és 4000 méter abszolút magasságnak megfelelően lassanként sötétülő barna színre jelettetett.

A földrajzilag fontos depressiók, nevezetesen a Kaspi tengerben, a Jordán völgyében és a Holttengernél, Éjszak-Afrikában stb. általánosan elfogadott jelzési mód által vannak feltüntetve. A tengerek sekélyes részei (0—200 méter mélységig) világos kék, mélyebb részei pedig (200 méternél nagyobb mélységek) sötét kék színnel jelelvék.

A térképek szélessége (összeállítva) 165 cm., magassága pedig 128 cm. Minden legújabb adat, úgy a politikai felosztást, valamint

a tudományos kutatást illetőleg, a kidolgozásnál lelkiismeretesen felhasználtatott. A kiállítás is csinos s a kiadó cégét e tekintetben dicséret illeti.

Ezen fali térképek a f. évi márcziusban Majna melletti Frankfurtban tartott 3-dik „Deutscher Geographentag“ alkalmával rendezett geographiai kiállításon is nagy elismerésben részesültek.

Mindezek után mi is szívesen tesszük ezekre figyelmessé t. tagjainkat s a tanférfiakat.

Ugyancsak Hölzel kiadásában már megjelentek a következő karthographiai munkák:

1. **Physikalische Wandkarte von Asien.** Dr. Chavanne Józseftől. Ára 6 frt., vászonra húzva 8 frt., botokkal ellátva 9 frt.

2. **Physikalische Wandkarte von Asien.** Dr. Chavanne Józseftől. Ára 8 frt., vászonra húzva 11 frt., botokkal ellátva 12 frt.

3. **Schulwandkarte von Afrika.** Dr. Chavanne József természettani fali térképe után készítette Haardt V. Ára 3 frt., vászonra húzva 5 frt., botokkal ellátva 6 frt.

4. **Schulwandkarte von Asien.** Dr. Chavanne József természettani falitérképe után készítette Haardt V. Ára 6 frt., vászonra húzva 9 frt., botokkal ellátva 10 frt.

5. **Wandkarte der Alpen,** készítette Haardt V. magyarázó füzetrel

I. Detaillirozott kiadás. Ára 15 frt., vászonra húzva 20 frt., botokkal 22 frt.

II. Iskolai kiadás. Ára 12 frt., vászonra húzva 17 frt., botokkal 19 frt.

III Néma kiadás. Ára 10 frt., vászonra húzva 15 frt., botokkal 17 frt.

Nyomtatás alatt vannak:

1. Schulwandkarte von Australien und Polinesien

2. Wandkarte der Planigloben

3. Erdkarte in Mercators Projection.

Der Welttheil Australien von Dr. Karl Emil Jung, ehemal. Inspector der Schulen Südaustaliens. Leipzig, 1883. Freytag. 4 kötet 8 térképpel s több száz képpel. Ára 2 frt 40 kr.

A német irodalom olvasóközönsége nagy száma következtében abban a szerencsés helyzetben van, hogy rendkívül olcsó műveket adhat ki s ezáltal a tudományok terjesztésére nagy hatással lehet. E vállalatok között kiváló fontosságúnak ígérkezik Freytag lipcei kiadó „Das Wissen der Gegenwart. Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete“ című vállalata, melyből rendszeren 15—20 ív jelenik meg egy kötetben számos képpel s e kötet ára csak 1 márka azaz 60 kr. oly csinos kötésben, hogy az maga majdnem megéri ezen árt. E vállalatban jelent meg a fennceimzett munka is, mely Ausztráliát s a hozzá tartozó összes szigeteket négy kötetben tár-

gyalja. Egyáltalán becses s érdekes dolgozat. Térképei ugyancsak a szorosabb értelemben vett Ausztráliára terjednek ki, s a sziget csoportok között egyesek, különösen a melanczi-i s mikroncziai csoportok bővebb tárgyalást is megérdemlettek volna, de a mit nyújt, az alapos s főkép Ujdél-Wales, Victoria tartományokról, Haiti s Samoa szigetcsoportokról, végre Uj-Zeelandról oly részleteket közöl, melyek eddig szétszórva voltak. Bastian, Meinicke, Brough Smyth főkutforrásai, az ethnographiai s történeti részre általában különös gondot fordít. Nagyon becsesek ez olcsó műben a képek, melyek úgy a természetí viszonyokról, mint az ausztráliai népekről szemléltethető tanúságot adnak. — Freytag gyűjteménye általában sokat akar foglalkozni a földrajzzal s egyes részleteket elismert szakférfiak dolgoznak ki. Így Hartmann az éjszakkéleti afrikai népekről, Egli Svájcáról, Keller-Leuzinger Braziliáról, Peters az álló csillagokról stb. irnak dolgozatokat, melyek bizonyosan éppoly becsesek lesznek, mint a mily olcsók.

Gy.

Bastian: Zur naturwissenschaftlichen Behandlungsweise der Psychologie durch und für die Völkerkunde. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung 1883

A fáradhatlan német ethnograph, kinek művei már egész könyvtárt alkotnak, fenncímzett legujabb munkájában többek közt öt igen érdekes ethnographiai tanulmányt tesz közzé. Egyikben Man legujabb tapasztalatai szerint az andamanokat ismerteti; a másikban jórészt saját gyűjtése alapján a maorik, harvaiiak s más polynéziai népek a teremtésre vonatkozó mythusait adja elő; ezután beszél a fiatalok férfivá avatásának módjáról a legkülönbélebb népeknél s majd az egyes népek nézeteiről, fogalmáról s szokásairól a „vallásos s jogos“ dolgokra vonatkozólag. Végül van egy értekezés a Husvétszigetekről, melyben a tudós szerző főleg az ujonan talált feliratokat magyaráztatja.

Gy.

Rövid közlemények.

I. *Expedíciók.*

* **Liberia köztársaságról.** Rogozinskitól a Mittheilungenek f. é. X. füzetében érdekes közlemény jelent meg. Rogozinski expedíciója Liberia köztársaságban szívélyes fogadtatásban részesült s örömmel tapasztalta, hogy ezen fiatal köztársaság kabinettjében, már Liberia szülöttei is foglalnak helyet; mi nem csekély dolog, ha meggondoljuk, hogy Liberia területe 60 év előtt még valóságos vadon volt. Most a köztársaságnak már van egy egyeteme, több

seminariuma s a különböző kerületekben 24 iskolája. F. év febr. 27-én Rogozinski a Lucia-Margarita nevű vitorlás hajóról két csol-nakon indult a Szent-Pál folyó torkolatába, hová néhány óra alatt érkezett meg. A látvány, mely itt a szemlélő elé tárul, valóban nagyszerű. Valóságos tropikus vegetáció létezik ezen a vidéken. Alligatorok, majmok, szarvasok, leopárdok, a madarak közül pedig a piczi kolibritől kezdve egészen fel az afrikai keselyűig, bőséges anyagot nyújtanak a vadásznak. Az ország bensejében elefánt is nagy számmal fordul elő. A bennszülöttek azonban ennek vadászatahoz nem értenek, s ez az oka annak, hogy daczára ezen körülménynek, Liberia vásárain kevés az elefántesont. Ott hol az őserdők letorolvák, mindenütt majorokat találunk, melyek tágas területén a gőzgép szorgalmasan működik, a czukornád feldolgozásán. Míg Sz.-Pál őserdei Afrikának az ember által még nem érintett természeti ős erejét nagyszerűen tüntetik fel, addig az ily major-ságban látható sürgés-forgás, s a locomobilok zörtetése az utazót egészen Amerikára vagy Európára emlékeztetik. — Ha bár Liberia államiságának csak gyermekéveit éli, erkölcsi vívmányai még is nagyon figyelemre méltók. A Szt.-Pál folyón s Marylandban is találkozunk bennszülöttek, kik nem csak helyesen, de jó iránylyal is írnak. Rogozinski Shorp nevű fekete bennszülött majorjában az atyát gyermekei közt találta, a mint azokat épen olvasni tanította. Palmosfoknál egy Grebofőnöknél ebédelt, ki kitűnő társalkodó volt s ki az asztalnál oly talpraesett beszéddel búcsúzott el tőle, melyet Európában is ellehetett volna bárhol is mondani s melylyel e főnök bebizonyította, hogy az európai viszonyokról helyes ismerete van. Rogozinski csak később tudta meg, hogy ezen főnök egy európai napilapra rendesen előfizet. — Az amerikai mag, úgy látszik termékeny talajba esett; s ha Európa ezen napról-napra emelkedő államot Anglia vágyai ellen biztosítaná, csakhamar jelentékeny forgalom támadna a Szt.-Pál folyón, nem ugyan Európa hanem Afrika számára. Napról-napra több fekete kar nyulna a fejsze után, s az ős erdőkben újabb meg újabb majorok keletkez-nének. Ma még az államnak csak egy kis gőzöse eszközli a for-galmat ezen kis folyamon, akkor azonban élénk hajóközlekedés támadna itten. — Ma azonban a dolgok úgy állanak, hogy a libe-riaiak máról-holnapra sincsenek biztonságban. Az ország integritá-sát s a békét kellene itt, olyformán mint Sváiczban biztosítani s akkor bizonyára felvirágoznék itt a kávé-, czukor-, olaj- s a rum-kereskedés, s megszaporodnék a népesség s a jó éghajlatú s a

moskitótól majdnem mentes Liberia Afrika polgárosodásának gyűpontjává válnék.

* **Látogatás Assziniban és Krinjabóban.** Rogozinski Afrika nyugati partjain a „Lucia-Margarita“ nevű hajóval tett utazása alkalmával f. évi június hóban meglátogató Asszini országot is. E szép ország írja Rogozinski, melynek hatalmas vegetációja az utazót megragadja s melynek termékeny talaja nagy hasznot hozhatna, ma teljesen elhagyatott. Asszinit Franciaország 1871-ig saját coloniájának tekintette s itt őrséget s kormányzót tartott; ma nem talál itt az utazó semmit sem, mi coloniára vagy kormányzatra emlékeztetné, csak Amatitu fekete alattvalói látogatják ezen vidéket. Csak két angol s egy francia faktorság s az Ahe-laguna északi részén egy kávéültetvény emlékezteti az utazót az európai életre. — Az asszini néptörzs a nyugati partokon kétségtelenül a legszebb. Bőre csokoládé színű s csak itt-ott található világosabb színű; ezek azonban már nem tiszta vérű assziniék, hanem Afrika bennséjének szülöttei, kik kereskedelmi célokból jöttek ide. Az assziniéieknek általában véve ovális arcuk van, de ez nem tesz kellemetlen benyomást; orruk kevésbé lapos s inkább a kaukázusi népfajta orrához hasonlít. Az ajkak és arczsontok sem túlságosan nagyok. A bőr síma s csak ritkán található rajta daganat. Ruházatukra az asszinek sokat tartanak; valóságos úrfiak. A nagy kendők, melyeket tóga-szerűleg viselnek, nem ritkán drága anyagból valók. Gyűrűik és karpereczeik tiszta aranyból valók. Igényeit e népnek leginkább megismerjük, ha egy faktorság raktárában széttekintünk. Puder, illatszerek, szagos szappanok, selyem, bársony, kova, puskaapor, pamutszövetek, pálinka, füstölt hús, vörös- és sárgarézsodrony, dohány stb. foglalják el itt a legtöbb helyet. Rogozinski Assziniban egy napot töltött s innen vitorlás csónakon az Asszini folyón, az Ahe tavon s az ebbe ömlő Krinjobó folyón fel felé s északi irányban utazott. Krinjobó város azonban nem fekszik közvetlenül a folyó partján s e miatt két mérföldnyi utat KÉK irányban a szárazon kellene megtenni. — Krinjobó fővárosba megérkezvén, Rogozinski és társai a 100 éves Amatifu király által szívélyesen fogadtatott; ki keserűen panaszkodott, hogy a fehérek az ő országáról már egészen megfeledkeztek, bár ő mindig barátja volt a fehéreknek. A krinjoboiak fetis-imádók s fetis mindaz, mit Amatifu annak kijelent. A főtéren álló kaucsukfa, kitömött alligator, nagy gyík, fadarab, egy csomó növény stb. mind fetis! A francziák korábbi befolyása folytán a vallási szokások itt már enyhék. Embereket már nem áldoznak föl; csak a király feleségeit ölik

még meg ennek halála után. E miatt a hangulat ugyancsak levert a 100 éves király feleségeinél. — Ezen látogatás után Rogozinski Elminába ment.

Elmina. Rogozinski expedíciója a Krinjobo folyót fölfelé egészen a vízesésekig akarta megvizsgálni. Azonban az expedíció több tagja lázba esett s így ezen tervet el kellett ejteni. Az expedíció további célja Asonti volt s e végből a „Lucia-Margarita“ f. é. husvét harmad napján Elmina felé vette útját. Elmina tulajdonképpen vár, melynek fehér falai messze ellátszanak a várat pedig a város jól épült kőházai veszik körül. A régi váracsokat évszázadok előtt normann szabadkőművesek építették. A város felett egy dombon fekvő citadella, most börtönnek használtatik, az e mellett fekvő másik magaslaton pedig most egy missio számára emelnek új épületet. A bennszülöttek házai a tengerparton hosszú sort képeznek, itt azonban a tisztaság nem épen példás. A városban látható több rom, világosan bizonyítja, hogy itt minden hanyatlásban van; a régebben itt székelt hollandi residens kastélyában is, most denevérek és kigyók tanyáznak. Még nagyobb mértékben indultak már romlásnak Elmina hajdani királyainak palotái. Mióta a hollandusok Elminát az angoloknak átadták, ezeknek házai is enyészetnek indultak; ugyanis a hollandusoknak itt hátrahagyott morgantikus nejei s mulatgyermekkei nem bírták ezen épületeket tovább fenntartani. Az európaiaknak hosszabb itteni tartózkodása folytán a népesség bőrének színe ezen a vidéken a legtarkább; tiszta fehéret tizen sem találunk, de vannak sárgabarna színű asantik, sötétebb színű fantik sőt mohamedánok is. Miután a szomszéd népek közt forradalom tört ki, Kumasszi felé nem lehetett az utat folytatni, s e miatt az expedíció a Niger torkolata mellett elhaladva Fernando Po felé vette további útját s április 16-án Santa Izabellába érkezett.

== **Marno Ernő** jeles ausztriai utazó meghalt Khartumban f. év szeptember havában.

A Timméné országhoz tartozó néger törzsek között érdekes diplomáciai utazást tett közelebb Vohsen E. a „Compagnie du Sénégal et de la Côte occidentale d'Afrique“ nevű kereskedelmi társulat megbízásából. Feladata volt, hogy a timméné törzsek között egy évtized óta fennálló háboruszkodást megszüntesse s ily módon helyre állítsa a közlekedést a Rokelle folyón, mely Kuranko, a Szudán s az angol Sierra Leone gyarmat közt a fő kereskedelmi utat képezi. E háboruszkodó hajlam okozhatta, hogy Vohsen s társai, bár Sierra Leone népes s oly gyakran látogatott fővárosától Free-towatól alig 30 földrajzi mérföldnyi távolságba mentek az ország-

benseje felé, nagyrészt oly helyeken jártak, hol európai ember az előtt nem fordult meg. Mindenütt virágzó s olykor erődökkel meg-
rakott falvakat találtak. A főnökökkel először a Bampannah partján
levő tekintélyes Mayosso faluban, később a Rokelle felső folyásánál
Matoggoban alkudoztak, s midőn még néhány harcziasabb hangulatú
főnököt különösen is meglátogattak s egy helyen (Mayolában) ostrom-
mal törtek utat, sikerült alig egy havi működés után a békét helyre
állítani a törzsfőnökök közös megegyezésére. Vohsen az érdekes
diplomatiái útja alkalmából Timméné országról igen részletes s
teljesen használható térképet készített, mely útjának leírásával együtt
a Petermann-féle füzetekben jelent meg. *Gy.*

A Mongolföld déli részébe új expeditiera indult Potanin, ki
1879—80-ban ugyan e vidék északi részét utazta be. Célja főkép
Kanzu tartományt s a szomszéd sivatagokat ethnographiai szempont-
ból áttanulmányozni. Az orosz földrajzi társaság a három évre ter-
vezett expeditio költségeinek fedezésére 9000 rubelt szavazott meg
s ez összeghez Stukacseff 15.000 rubelt adott, hogy az expeditioban
természetbuvár s egy topograph is résztvehessen. Potanin a terv-
hez képest kísértül Skassi Ágost topographot s Beresoffszki Mihály
természettudóst kérte fel; az utóbbi előbbeni útjában is kísértője
volt. Az expeditio aug. 23-án indult el a „Minin“ gőzösön. Pocsili-
ben kötnek ki s innen Pekingen, Liangcsun át Min-csuba mennek,
hol első megállapodásuk lesz. *Gy.*

A Benue forrásai kutatására indult el újabban a német Afrika-
társaság megbízásából Flegel, ki már pár évvel ezelőtt igyekezett
a missió-társulat megbízásából a Niger e hatalmas mellékfolyójá-
nak vidékét kikutatni. Jelenleg elérte a forrásokat Koncsa s Ngaun-
dir hegységek közt az Adamana tartományban, melyet eddig csak
Dr. Barth érintett. Visszatérve új ajánlatot tett a társaságnak,
hogy Adamanaba megy és pedig teljesen ismeretlen vidéken keresz-
tül déli irányban a Kongo felett, vagy ha ez nem történhetné meg,
nyugatra tér s a Kamerun hegységbe megy. A német kormány ez
érdekes expeditio költségére 40,000 márkát szavazott meg. *Gy.*

A német kelet-afrikai expeditio, mely Dr. Böhm és Reichard
vezetése alatt a Tanganyika tó vidékén működött, ez év tavaszán
megérkezett Karemába, a tó partján levő ismert belga állomáshoz.
Innen a Moëro tó felé szándékoznak menni, oly formán, hogy a
Tanganyika tón keresztül Lofuku folyó torkolatáig hajóznak. Kare-
mában megtalálták az 1882. okt. 19-én itt elhunyt Dr. Kaiser ira-
tait, ki a Rikwa tót felmérte. E tudós térképét s naplótöredékeit
már közölte a német Afrika-társaság folyóirata. *Gy.*

II. *Ethnographia.*

A Masai törzsekről. Last J. T., ki különösen azoknak a Nguru tartomány szélén lakó s európaiak által eddig soha meg nem látogatott községeiben hosszasan tartózkodott, igen érdekes s kimerítő ethnographiai leírást közöl, melyből a legérdekesebb részleteket itt ismételjük. A Masai népek sok tekintetben különböznek Kelet-Afrika más törzseitől. Már tartományuk is nagyobb kiterjedésű, mint más törzseké. Éjszakra csaknem egész Ugandáig terjed határuk s Mtéza atyja többször harczolt ellenök. Alakjuk magasabb, mint más négereké, de 6 lábön felül ritkán lehet náluk valakit találni. A nők s férfiak rendesen egyenlő magasak s egyenlő termetűek. Arczvonásuk kétféle. A tiszta Masainak homloka magas, orra hosszú s egyenes, ajkai vékonyak, fejük hosszú s sokkal laposabb, mint a négerek gömbkoponyája szokott lenni. A nők szebbek, de egyúttal izmosabbak is, mint a szomszéd lakók. A másik csoportot képezik azok, kik a négerekkel, különösen a nyamvezi és gogo törzsekből vett rabszolgákkal összevegyülnek, ezek színe halványabb, hajuk görbébb. — A férfiak általában hiúk hajukra, melyet befonnak s mesterségesen két láb hosszúra is kibővítik s megszírozva, csomóba kötik. Rendesen csak egy csomót hordanak hátul, de néha elől is. A nők hajukat nem díszítik. Valóságos ruhát csak a főnökök s az először harczba ment ifjak hordanak, e ruhát nyakuknál erősítik meg, de azután hagyják, hogy hátul lebegjenek. A férfiak még kecskebőrt is viselnek vállukon. A nők ruhája két négyszögletű bőrdarabból áll. Egyik mellől lábíg, a másik hátul a vállukon át bokáig ér. — A két darabot mellen réz vagy vaskapocs köti össze. Általában egész testök beborított, csak kezök, lábuk s fejük szabad, míg a férfiak igen gyakran járnak egészen meztelenül. A férfiak karika-éktményekeket is ritkán hordanak, míg a nők különböző érczkarikákkal rakják tele magukat. A nők főmunkája a házépítésben s marhalegeltetésben való segédkezés; a tehenek megfejtése este s reggel. A barmokra a férfiak felváltva vigyáznak éjjelenként. Az öreg férfiak, nők s igen kis gyermekek otthon maradnak, az idősebb fiúk a barmot őrzik, a fiatalabb emberek a falura vigyáznak éjjel vagy rabolni járnak. Fegyverzetük pajzs, dárda, kard, nyíl, kés; a vasat idegen helyről kapják s feldolgozni nem tudják. Régebben kemény fából készült kardjuk s dárdájuk volt, de most már kiment a divatból. Pajzsuk ökörbőrből tojásdad alakulag készült, mintegy ötödfél láb hosszú s közepén két láb széles. A dárda hegye rendesen igen széles s

18 hüvelyk hosszú. — Házi állataik az ökör, juh, kecske s kutya; macska és tyuk nincs náluk, de található néha apró sárgásszürke majom is a házi állatok közt. Főgazdagságukat az ökör képezi, némely faluban 2—3000, sőt több darab is van; rendszeren kövérek s hosszú szarvuak, de nem oly szépek, mint az európaiak. Rendszeren fehér ruhát szoktak viselni, de háború idején vereset, legjobban szeretik a veres szövetet fehér pettyekkel. A kék pettyek is kedveltek. Ha háboruba mennek, a mit rendszeren lopás előz meg, a varázsló a varázsházba megy hálni; ha reggel tej van kezében, a vállalat szerencsés lesz, ha vér, halál s veszély következik. — A Masaiaknak van valami tudomásuk istenről (engai), mint a jó kútforrásáról és a gonoszról (essatan). Betegség, háború s halál esetében az előbbinek áldozatot hoznak a dombokon, de az áldozati húsból maguk nem esznek, hanem azt a Wanduroboknak adják, kik szolgálatukban állanak. A halottat megmosás nélkül egy fa lábához teszik, fűvel s ökörbőrrel fedik be, fejéhez s lábához tejet tesznek s egy ökröt ölnek le, melynek vérével házat befrecskendezik. Kis gyermekekért nem hoznak áldozatokat s ezeket rendszeren a falun kívül temetik el. Házassági szertartásaik csaknem ugyanolyanok, mint más afrikai törzseké. A leány atyjával valóságos alkut folytatnak, egy főnök leányáért a vőlegénynek 40 ökröt, 40 kecskét s 20 juhot kell fizetnie, szegény embernél elegendő 4 ökör, 5 kecske s 3 juh. Ha az árat lefizette, a nőt haza viheti. A lakodalomra mindkét pár atya egy ökröt s a leány atya tehenekeket borjúkkal ad ajándékba. Imádságról s más szertartásról nincs szó. A lakodalomra jövő emberek mézet frecskendeznek az új párra szerencsét s szaporaságot kívánva nekik. Ha a nő rossz lesz, még ha már 3—4 gyermeket is szült, a férj hazaküldheti atyjának, megtartja a gyermeket, de az atyjától elkéri a nőért fizetett barmokat. Ha ok nélkül vál el tőle, nem követelheti a vételárt. Ha a nőt gyakran verik, a nő visszamehet atyjához s ha ez a vételárt visszaadta, ismét férjhez mehet, de nem előbbi férjéhez. Rendszeren két neje van még a szegény embernek is, de vannak esetek, midőn a nők száma százakra rúg. Limba, egy Bokva mellett élő főnök 200 nővel rendelkezett. Polyandria nincs szokásban. A házasságtörő nőt s csábítóját a férj megölheti, de rendszeren a fizetéssel is megelégszik. Fizetnek a gyilkosságért is, még ha az nyílt összeütközés útján történt is. A főnökök gyermekei kardokkal, a köznép gyermekei botokkal játszanak. — A főnököknek nagy hatalmuk van, elküldhetik a népet háborúba, házak építésére, baromszerzésre s őrzésre, ők ítélnék felettük, de el nem adhatják őket

s adóul csak tizedet szedhetnek. Házépítésük igen sajátos. A domb tetőn kiválasztott helyen egy nagy darabot egy sor házzal kerítenek be s ez a falu (engazu). Erős kötelekből 4—6 lábnyi íveket alkotnak oly módon, hogy azok 6 láb hosszú s 9 láb széles területet borítsanak be. E köteleket összefűzik, fűvel, ökörbőrrel s trágyával borítják, míg egészen vízhatlanok lesznek. E ház egyik oldalán mintegy egy láb széles s 2 láb 6 hüvelyk magas nyílást hagynak ajtónak. Némely ház 6 láb átmérőjű s 4 láb hat hüvelyk magas. A magasság kevéssé változik, de a terjedelem igen. A külső kerítés elvégzése után a körben minden egyes embernek helyét tövises palánkkal zárják körül, melyeken az emberek s állatok számára nyílás van, a melyet azonban éjjelre bezárnak. A legtöbb munkát különben a néger rabszolgák végezik, a Masaiak nem igen dolgoznak, ha nincsenek reászorulva. *Gy.*

Egyiptom középafrikai tartományait a most folyó háború s különösen egy pár az egyiptomi kormány szolgálatában álló művelt európai leírása folytán mostanában kezdjük jobban ismerni. A legérdekesebb közé tartozik Lupton Bey, Bahr-el-Ghazal kormányzójának bírása a Morfio szultán országához közel eső egyiptomi vidékekről, melyek a keleti hosszúság 26^o-tól nyugotra terülnek el s székhelyök Anyover. Elefántcsont kereskedők már jártak e vidéken, de Lupton Bey volt az első tudományos képzettségű ember, ki idáig jutott. A tartomány festői szépségű, vízben s erdőkben bővelkedik s ez erdők néha oly sűrűek, hogy a napsugár sem képes a fák lombjain áthatolni. Elefánt sok van s a magán csendjét rendesen csak az ő ordításuk s a fák között csörtetésük zavarja meg. Hasonlóképp sok s érdekes majomfaj található itt. A bennszülöttek a Bunderkreccs, Aga és Gobo törzsekhez tartoznak, az utóbbiak emberevők s nagyon műveletlenek; a nők egészen meztelenül járnak s a férfiak is csak egy kis saját készítményű övet hordanak. Lupton Bey, ki különben is Wauban, a Djurnak Ghazalba ömlésétől mintegy 80 angol mérföldnyire délnyugot irányban a Nyam-nyamokhoz közel igen termékeny vidéken új telepet létesít, az előbb említett országrészről s általában Középafrika e távol eső vidékeiről maga készített térképet. *Gy.*

III. Statistikai adatok.

= **Brasíliai vasútak.** A brasíliai kormány hivatalos lapjának f. évi második számában tett közlése szerint jelenleg 4864·5 kilométer hosszúságú vasut van a forgalomnak átadva, 2489 kilométer hosszúságú vonal pedig munkában van.

= **Kelet-Rumelia népessége.** A török kormány pénzügyi igazgatósága néhány statisztikai adatot tett közzé Kelet-Rumelia népességére vonatkozólag. Ezen adatok szerint 1880-ban e tartományban színkülönbség nélkül a lakosok összes száma 815,946 volt. Nemzetiség szerint a következőleg oszoltak meg:

Bolgárok	573,560.	Czigányok	19,549.
Törökök	174,700.	Zsidók	4,177.
Görögök	42,654.	Örmények	1,306.

IV. *Vegyesek.*

A kontinensek magassági viszonyairól Dr. Pfeifer Xavér újabban érdekes összehasonlító tanulmányokat tett. E tanulmányok eredménye a következő tételekben állítható össze: 1. Minél nagyobb valamely kontinens területe, annál nagyobb hegységek s magasabb hegycsúcsok fordulnak elő rajta. A jelenleg ismert adatok kerek számokban így szólnak:

Kontinens:	Terület négyzetkilom.-ekben:	A legmagasabb ismert hegycsúcs méterekben:
1. Ázsia	44.800,000	Gaurisankar a Himalayában . 8800 m
2. Amerika	38.300,000	Illampu vagy Sorata az Andesekben 7500 »
3. Afrika	29.900,000	Kilima Udzsaro és Kenia 6000—6100 »
4. Európa a szigetekkel .	10.000,000	Montblanc az Alpesekben . 4800 »
5. Ausztrália, a kontinens .	7.600,000	Mont Kosciuszko a szárazföldön 2180 »
Ausztrália, a szigetekkel	8.900,000	Owen Stanley Ujguineán . 4290 »

A nagyobb kontinensen tehát mindenkor nagyobb hegycsúcsok vannak. Mondják ugyan, hogy Ujguineában újabban oly hegycsúcsokat fedeztek fel, melyek az európai hegyeknél magasabbak, de ha ez igaz volna is, földrajzilag Európát csak Ázsia kiegészítő részének kell tekintenünk s így az arány nem változik. 2. Minden kontinens területét négyzetre számítva át, összehasonlíthatjuk azt a megfelelő kontinens vertikális emelkedésével az által, ha kiszámítjuk, mennyi méter, illetőleg milliméter vertikális emelkedés jut e négyzet egyik oldala egy-egy méterével. Az eredmény a vertikális emelkedés relatív nagyságát fogja kifejezni a területtel viszonyítva. A számítások szerint az egyes kontinensek egy méternyi oldalhosszára jut a vertikális emelkedés milliméterjével:

1. Ázsiánál Európával együtt . . . 119	3. Afrikánál 111
2. Amerikánál Grönlandot is ide-számítva 116	4. Ausztráliánál a szigetek nélkül 079

Valjon Madagaszkárt Afrikához számítjuk-e vagy sem, ez a kontinens quotienziát nem változtatja meg. A sorrend tehát itt is ugyanaz, mint az előbbeni számításnál. 3. Ha a kontinensek abszolút legma-

gasabb emelkedéséből s ezek közép magasságából az átlagot kiszámítjuk, a legnagyobb átlag ismét Ázsiára esik s azután következnek sorrendben Amerika, Afrika, Európa, Ausztrália. A kontinens átlagos magasságát, azaz azon nagyságot, mely előállana, ha a szilárd tömeg a kontinens felületén egyenlő mennyiségben oszlanék meg, először Peschel számította ki s ez adatok a következők:

Ázsia	500 méter	Európa	300 méter
Afrika	500 „	Ausztrália	250 „
Amerika	410 „		

E számok különben még bizonytalanok, Chavanne újabban Afrika középmagasságát 661·8 méterre teszi. De ha az abszolút legmagasabb emelkedéséből s a kontinensek közép emelkedéséből kiszámított átlag ismét ugyanazt a sorrendet állapítja meg, mely a területi nagyságoknál előfordul. S így lesz az említett átlag:

Ázsiában	4650 méter.	Európában	2550 méter.
Amerikában	3955 „	Ausztráliában.....	1218 „
Afrikában	3300 „		

4. Ha két-két egymással meglehetősen hasonló nagyságú kontinenst úgy területi nagyság, mint a legmagasabb hegycsúcs tekintetében összehasonlítjuk, azt találjuk, hogy a két terület viszonyának kifejezése s a két legnagyobb emelkedés viszonyának kifejezése nagyon hasonlítanak egymáshoz. Ha a kisebb mennyiséget = 1-nek vesszük, a felületek s legmagasabb csúcsok arányszámai lesznek:

1. Amerika s Ázsia. 2. Afrika s Ázsia. 3. Afrika s Amerika. 4. Ausztrália s Európa.

a) Felületek....	1:1·16	1:1·50	1:1·28	1:1·12
b) Legmagasabb csúcsok ..	1:1·17	1:1·44	1:1·23	1:1·14

Gy.

Az afrikai portugál gyarmatokról Dr. Danckelman ismert meteorolog, ki hosszabb ideig volt a Kongo mellett felállított Vivi állomás vezetője s közelebb Mossamedes portugál gyarmatban tartózkodott, nagyon elítélőleg nyilatkozik. Nézete szerint nagy szerencsétlenség volna, ha a portugál gyarmatok Afrikában még szaporodnának s különösen, ha a Kongo torkolata is kezökbe jutna. Oly kormányrendszer, melynek munkássága jóformán vámházak alapítására szorítkozik s melynél a vámhivatalnokok játszá a főszerepet, megérdemli, hogy megszüntetessék. A gyarmatok nyomorult állapotban vannak s jaj annak a szerencsétlennek, ki földbirtok által ide van lánczolva, az nem menekszik meg többé. Legjobban járnak még a marhatenyésztők, de ezek között nagyon sok erkölcstelen ember van, így a Humpatában nemrég alapított s oly örömmel üd-

vözölt boer gyarmatot Danckelman a közel jövőben elveszendőnek tartja. E kemény ítélet daczára azonban hibáztatja azokat, kik Portugáliát megtámadták azért, hogy gyarmataiban a rabszolgaságot megtűri. E vidéken, nézete szerint, másként nem maradhat meg fehér ember s a gyarmatok is elpusztulnak. De magukra a négekre nézve is előnyös ez állapot, mely szoros értelemben véve nem is rabszolgaság, hanem a négerek munkára kényszerítése. A missioi telepek, Liberia sikertelenségét nagyrészt utópikus felfogásból magyarázza. A belga vállalatok is belátták a néger használhatlanságát s ezért hozzák be tömegesen a sinai munkásokat. *Gy.*

A mexikói „Öböláramlat“ a legújabb amerikai kutatások alapján. Az Öböláramlat keletkezése és természete iránt a nézetek mindig különbözők voltak. Legújabban Howell J. A., Sigsbee C. D. és Barlett J. R. az amerikai partfelmérő bizottság tagjai az angol „The Nation“-ban tették közzé az Öböláramlatra vonatkozó tapasztalataikat. A közlött tudósítás rövid vázlata a következő: Az Atlanti oceán egyenlítői áramlatának éjszaki ága Dél-Amerika által éjszak felé tereltetik el olyképen, hogy ezen áramlat egy része Grenada sziget és Dél-Amerika éjszaki partja mentén huzódik é. ny. irányban tova. Egy másik ág, a szigetek mentén (kis Antillák) határozottan é.-nak tart Barbados és a Grenadák közt. A jelzett uton a Karaibi tengerbe jutott vízmennyiség egy része megint kimegy a Guadeloupe és Haiti sziget közötti térséges réseken, még pedig fokozódott hőmérséklettel, de csak azért, hogy a Bahama szigetek homoktorlaszai és a Haiti közti úton végig menve a Kuba és Haiti között levő csatornán — ha nem is egész összességében, de legalább túlnyomó részében — ismét a Karaibi tengerbe nyomuljon, még pedig az é. k. paszát szél által irányítva a Karaibi tenger nyugati részébe. A Haiti sziget éjszaki partján megszakadt áramlat másik, kisebb vízmennyiségű ága végig huzódik Kuba sziget é. partja hosszában és elhalad majdnem egészen Florida félsziget d. k. partjáig. Az eddig irányuk szerint megismertetett áramlati ágak hőmérsékleti viszonyaira nézve a következőket kell tudni: Minthogy a Karaibi tenger keleti medenczéje aránylag csekély mélységű s az ezen út további irányában haladó áramlat Haiti zátonydús partjait járja körül s így folyton csekély mélységű mederben haladva jut a Kuba és Haiti közti csatornán át a Karaibi tenger nyugati részébe, egy másik ága pedig a szintén homokpadokkal és más geolog. állományú zátonyokkal bíró úton halad Kuba é. partja mentén Florida felé: következik, hogy ezen áramlati ágak vízének hőmérséklete aránylag sokkal melegebb, mint a tőlük Keletre eső é.

irányban Trinidadtól s Barbadosról Guadeloupe felé törő áramlat hőmérséklete. Ehez járul még azon ok is, hogy ez utóbbi áramlat folyton az é. k. hideg paszát szélnek van kitéve, míg az előbb említett áramlat a szigetek által a szél ellen meg van védve, másrészt pedig, mert a nap melege a meder csekélyebb volta miatt inkább melegítheti át vizét. E mellett nem szabad figyelmen kívül hagyni azon tapasztalatot sem, hogy a Karaibi tenger s a mexikói öböl fenék víze (átlagos 1000 m.-nyi mélységben) épen oly hőmérsékletű, mint az Atlanti oceán vizének niveau-jáé ott, a hol az említett két mellékvíz medenczéje az Atlanti oceán főmedenczéjével határos, 350 méternyi mélységben. A hőmérséklet itt is, ott is $39^{\circ}5'$ F. míg pl. az Atlanti oceán vizének hőmérséklete 1000 m.-nyi mélységben $2\frac{1}{2}^{\circ}$ -kal kevesebb. Ebből még egy másik észszerű következtetést is vonhatunk t. i. azt, hogy a medenczepárhányoknak már akkor kellett létezniök, mikor még az egész Atlanti oceáni víz hőfoka a mostaninál jelentékenyen magasabb volt. Ezen következtetés annyival is jogosultabb, minthogy nincs más meggyőző ok annak beigazolására, hogy a Karaibi tenger és Mexikói öböl víze jelzett fenékvízi hőmérsékletét honnét vette? Tovább kísérve az áramlatot útjában, egy általánosan elfogadott balhiedelmet kell eloszlatnunk. Eddig ugyanis Maury stb. szerint sokan azt hitték, hogy az öböláramlat a Karaibi tengerből áttérve a Mexikói öbelbe, ennek partja mentén félkörívben kanyarodik s úgy jut Floridát megkerülve a nyílt Atlanti oceánba. Erre nézve az említett újabb ismertetésben, Hilgard superintendens észleletei s leírása folytán a következőket kell tudnunk: A Karaibi tenger nyugati részén is áthaladott áramlat, Jukatan félsziget beékelése miatt, nemcsak hogy nem halad végig a Mexikói öböl közvetlen partja mentén, de még annak a középső részét sem érinti közvetlenül, hanem mintegy az előbb említett félsziget keleti partjának irányát (é. k.) követve, áthalad a tulajdonképeni Mexikói öbölnek csak a keleti részén s így tör Florida félsziget felé, a hol a már fentebb is említett azon áramlati ággal egyesül újra, a mely a Bahama szigetek és Kuba között é. ny. irányban jön Florida felé. Az így megjelölt áramlat hőmérséklete — Bartlett följegyzései szerint — június és július hónapokban átlag 83° F. Ennél magasabb hőmérsékletet csak tikkasztó forrósággal s teljes szélsésséggel járó napokon tudott nevezett tudós följegyezni. A hőmérséklet jelentékenyebb mélységekben is alig mutatott följegyzésre méltó ingadozást. A Florida út szélessége Jupiter Inlet és Memory Rok között (a kis Bahama padon) körülbelül 48 km.,

legnagyobb mélysége pedig 220 m.; átmetszetének síkja: 429—430 klm. s így az áramlat által sodort víz térfogata 430,000,000,000,000 tonna napjában. Bármily nagy ez óriási víztömeg így magában véve, mindamellett korán sem elégséges arra, hogy az Atlanti oceánnak a Floridától Norvégiáig elterülő víztömegét hőmérsékleti tekintetben annyira befolyásolja, mint azt eddigelé hittük. Az áramlat további útjában 50—100 klm.-nyi széles. Átlagos sebessége óránként 5 klm.; noha ezen sebesség nagyon is sokféle minthogy a helyi viszonyok szerint lépten-nyomon módosul. Feltűnően csökken a sebesség Charleston és föntebb a Hattera foknál; ez utóbbi helyen a tenger mélyében a meleg Öböláramlat a hideg sarki vagyis Labrador áramlat fölött halad el s így ez okozza a sebesség csökkenését. Az Öböláramlat előbbi ismertetői közül sokan a meder hirtelen megszakasztásáról is beszéltek, holott Bartlett helyszíni mérésekkel constatálja, hogy az Atlanti oceán fenekén az amerikai part hosszával párhuzamosan igen fokozatos lejtősődéssel bír a meder úgy, hogy ha az előzetes tudósítások a mélységek rögtöni nagyobb mérvű sülyedését jelzik is irataikban, ezt a mérőszínórának a sodró ár által eszközlött hirtelen elkapásából kell kimagyaráznunk. A víz nagyobb mélységekben is tiszta s semmiféle iszapréteg vagy rendetlenül összehalmazott áradmányi rétegek nem fordulnak elő. A tulajdonképeni áramlatot körülvevő hidegebb vízréteg is a mesevilágban létezhetik csak, minthogy a számos megfigyelés daczára sem lehet ily rögtöni hőmérsékleti differentiákra akadni. Még a meleg és hideg áramlatok egyesülési ágaiban is megvan a fokozatos átmenet. Az áramlat fölületén néha kivételesen előforduló hőmérsékleti differentiák, külső légköri jelenségekben birják magyarázatukat (pl. hideg eső); de az így létrehozott ellentétek csekély mélységre hatnak csak s rövid időtartamuak. Az áramlathoz tartozó víztömeget a többtől nem annyira a víz színe szerint lehet megítélni, mint inkább a sodró ár s a sebes folyás által. A míg az áramlat Floridától é. k. felé haladva az amerikai continensnek az Atlanti oceán mélyébe ható szelid lejtőjén halad: az öböl áramlat átlagos mélysége 50 méter, míg keletibb részeiben s széleiben 250 méter mélyre sülyed. A continens említett plateauszerű lejtője hirtelen megszűnik s Hattera foknál ér legközelebb a parthoz. Itt a tenger mélysége hirtelen 1000 méter. Ezen mélységet itt legnagyobbbrészt a Labrador felől jövő hideg áramlat tölti ki, mely innét részben hasonló mélységben folytatja útját az egyenlítő felé, részben azonban felnyomul az Öböláramlat által végig folyt plateaura is s ezt nemcsak hőmérsékleti, hanem

(különösen Hattera foknál, és talán lejjebb Charlestonnál ismét) még sebesség tekintetében is jelentékenyen befolyásolja. *Sch.*

Vashegy. Az amerikai geológiai társaság által kiadott közlemények egyikében Gabb Fr. geolog, nemrég Haiti szigetnek topográfiája és geológiájáról értekezik, megismertetve értekezésében a sziget keleti részén levő ásványvizes forrásokat is. Egyik legérdekesebb része azonban e tudósításnak mindenestre azon általa egész részletesen megvizsgált vasból álló hegy, mely a Hotillo mellett elfolyó Maimon déli partján helyezkedik el. Habár e vashegy nem oly nagymérvű, mint a Durang-i Mexikóban, mindamellett egy-két jellemző ismerveiről jó lesz ehelyt is megemlékeznünk. A Hotillo-i vashegy gömbölyű ormával, körülbelül 30 méternyi magasságban emelkedik ki a Maimon melletti síkság fürengetegéből, még pedig olyformán, hogy míg a folyó melletti lejtő roppant meredek, addig a hegy másik oldala mintegy 300—400 lépésnyi lejtősséggel megy át a fürengeteg borította lapályba. A folyómenti lejtő felől, a hegy félig jegeczedett mészkőből áll, mely sokkal inkább közelg a tiszta márványhoz, mint a sziget bármely más hegye. A hegynek déli tömege azonban tömör delevasból áll, mely a vegyi elemzés szerint 67—68% vasérczet tartalmaz. A tett észleletek szerint ezernyi és ezernyi tonna vas hever a tömegben elrejtve, vagy a környező vidéken elszórva. — Minthogy azonban részletes kutatások nem tétettek, ma még nem constatálható, valjon csak egy óriási vas-lencsével, vagy pedig egy tovahúzódnó nagy s gazdag vasérrel van-e dolgunk. Aligha nem az első feltevés bizonyul valónak, mert ezt sejteti a tömeg aránylag csekély hossza, és erre enged a többi, az amerikai „Unio“-ban lelt analogia is következtetni. Még a főtömeg kiágazásaiban, nyulványaiban is gazdag termővastelepeket lehet találni. E vaskészlet kizsákmányolását nagyban könnyíti a hegy lábánál elfolyó hajózható folyó. Továbbá kéznél van a vasérczek tisztításához és kiolvasztásához szükséges, legjobb minőségű mészkő. A kiterjedt erdőségek a közeli vidéken kellő mennyiségű tüzelő anyagot szolgáltatnak. A nagyjában ismertetett vashegyen kívül Gabb még egyébütt is gazdag vastelepeket fedezett fel Haiti szigeten. *Sch.*

A leghosszabb hidak a világon. Első helyen okvetlenül a Velenzei említendő, mely e szigetvárost az európai Kontinenshez fűzi; hossza nem kevesebb mint 3601.5 méter, 222 oszlopon nyugvó ívvel. E híd 1841—46-ig épült. Hosszra nézve Európában ezután a Syssroni Volga-híd következik 1485 méternyi hosszúsággal. Ennél valamivel rövidebb a Moerdynél a Maason át épített

híd Hollandiában. — Amerika jelentékeny hosszúságú hidakban aránylag még gazdagabb. Leghosszabb a Parkersbourgi híd 2147 m. A St. Charles-híd a Missourin át 1993 m. A Louiville-nél az Ohión átmenő híd 1615 méternyi. Az említetteken kívül figyelemre méltók még az egyenkint 1500 m.-nyi hosszú hidak, melyek a Castriouer, Deleware (Philadelphia) és Szt.-Lőrincz folyón visznek át. Ez utóbbi a híres „Viktoria“ híd. *Sch.*

Új adat a Föld gömbalakjának bebizonyításához. Dufour és Farell a Genfi tavon hajózva, nemrég azt a megfigyelést tették, hogy a hajók és a környező hegyeknek a víz által visszatükrözött képei kisebbitett alakban mutatkoznak. Ebből — teljes joggal — a tó felületének domború voltára következtettek, mert a víz felszíne csak mint convex lencse okozhatja a kicsinyítő hatást. E tűnemény természetszerűleg nemcsak a Genfi tó sajátja, hanem közös tulajdona minden nagyobb vízfelületnek s hogy maga a jelen-ség eddigelé nem lett könnyen s általában ismeretessé, egyszerű oka abban rejlik, mert a méreti eltérés a tárgy eredeti s a víz-szín által visszatükrözött alak között csekély mérvű s így a különben is folytonos mozgásban levő nagyobb vízi felületeken könnyen kerülhetette ki az utazók s szemlélők figyelmét. *Sch.*

A Lena torkolatánál a mult év nyarán állandó meteorologiai állomást létesítettek az oroszok Jargens hadnagy vezetése alatt. Schutze és Harber amerikai tisztek, kik a Jeannetta expeditió esetleg élve maradt tagjainak felkutatása végett a mult évben e vidéken jártak, október közepén felkeresték az állomást Sagestyr szigetén s mindent egészen rendben találtak. Három szakképzett tiszt, két közkatona s 17 jakut munkás képezték az állomás személyzetét. Jargens meghatározása szerint ez állomás az éjszaki szélesség $73^{\circ} 22' 30''$ és a keleti hosszúság $126^{\circ} 34' 55''$ alatt fekszik. Ele-gendő élelmiszerök s tüzelőjük volt, továbbá két tehén s egy borju. A meleg s kényelmes téli lakóházzal az észlelő helyek fedett folyósokkal voltak összekötve s mindez Jakutskban oly módon készült darabokban, hogy az egészet könnyen s gyorsan össze lehetett szedni vagy szétrakni. Könyvtárak s játékaik is voltak szórakozásul s havonként posta összeköttetés Jakutstsal. *Gy.*

Rohlf's Gerhard abyssinai utazásáról, melyet Dr. Stecker kíséretében 1880/1-ben a német császár megbízásából tett, Brockhaus-nál „Meine Mission nach Abyssinien“ czim alatt önálló munkát adott ki, hozzá mellékelvén a Petermann féle füzetekben már meg-jelent térképet. Az utazók Masszovában kikötve, Kazenen át Hamazon fensíkra mentek s innen délfelé majd délnyugoti irányban

hatolva, 1881-ben február közepén elérték a Tana tóhoz. E tó környékét megvizsgálva Gondaron, Aksumon s Adowan át tértek vissza. Az utazó nemcsak a tartomány természeti viszonyával foglalkozik, de igen érdekes ethnographiai, s archeologiai tanulmányokat is közöl s mindezt szép képekkel illusztrálja. *Gy.*

A Kin csin junga hegy óriást, mely Tibet határán 28,156 lábnyira emelkedik fel, akarja megmászni Graham, híres angol hegyászó, ki már előbb Újzeelandban a Cook hegységet mászta meg. Utjára Boss és Kaufmann nevű svájci alpesi vezetőket vitt; a Himalayaban Kamaonban több helyen ment fel 22,000 láb magasságra s a legutóbbi hírek szerint a Kin csin junga alján Jangriban előbb egy hónapot akar időzni, hogy a környék nagyszerű hegyvidékét részletesebben tanulmányozza. Útja a természettudományokra nézve mindenesetre hasznos lesz. *Gy.*

Magyar ember Középfrikában. Schuver, a híres afrikai utazó, Khartumból két havi tartózkodás után ismét elindult Afrika belsőjébe, Bahr-el Ghazal felé. Új kirándulásának kezdőpontja Dem Szulejman lesz, a Mudiriëh székhelye. Ez útjában, mint egy Gothába küldött levelében tudatja, egy Konstantinápolyban született fiatal magyar ember kíséri őt, mint szolga. Közelebbet e hazánkfíáról, ki jelenleg már a Nilus forrásvidékén lehet, még nem tudunk. *Gy.*

A sinai nagy kőfalról egy jelenleg Sinában vasútépítéssel foglalkozó amerikai mérnök a következő leírást közli: A nagy kőfal, melyet a khinaiak tudvalevőleg a tatárok betörése ellen építettek, 1728 amerikai mérföld hosszú, alapján 18, felül 15 láb széles. A talapzat egész hosszában masszív gránit, a többi rész erős kőműves munka. Bizonyos távolságban 200—300 ölnyire egymástól 25—46 láb magas s egész 24 lábnyi átmérőjű tornyok vannak. A kőfal tetején mindkét oldalon kőből készített mellvédek vannak. A kőfal teljesen nyíl egyenes irányban halad völgyeken, síkságokon s hegyeken keresztül s az építésnél épen nem voltak tekintettel a talaj viszonyokra. Némely helyeken 1000 lábnyi mélységekbe sülyed; a patakokon s folyókon át hídként megy s a nagyobb folyóknál mind a két partot erős tornyok védik. *Gy.*

A Niger felső folyásán a francziák mindinkább előrehaladnak. Desbordes Borguis ezredes nemrég Bammaku mellett az ott lakó törzsekkel s különösen egy Szamori nevű főnökkel folytatott hosszas csatározás után telepet alkotott s azt már távirati huzallal is összeköttetésbe hozta St.-Louisval, a francziák főhelyével. *Gy.*

A kisilukumi sivatagot csatornázni akarják. Ezért a Syr-Darja vizét a Dzsang-Darja eddig száraz medrébe Perowszknál levezetik.

A munkálat már annyira haladt, hogy a víz az Irki öblöt elérte.

Gy.

Lessar útleírása. Aszkabádtól Heratig terjedő kutató utazásáról, közelebb Sz.-Pétervárt francia nyelven megjelenik. A híres mérnök állítólag azt a véleményt fejezi ki e munkájában, hogy az Oxust könnyen át lehet vinni régi medrébe s a Kaspi tenger torolatához.

Gy.

= **Dr. Holub afrikai expedíciója.** F. év november hó 12-én Dr. Holub 6 szolgál és Bella a betschauna-leány kíséretében végleg elhagyja Bécset, hogy új afrikai útját megkezdje. F. hó 9-én az osztrák-magyar export egyletben a bécsi földrajzi társulat tagjai előtt felolvasást tartott, jelen újabb afrikai útját illetőleg. Az útra szükséges tárgyak és felszerelések már november hó 1-jén a bécsi éjszak-nyugati vaspálya udvarába szállítottak, hogy innét azután Hamburgba legyenek küldhetők. Ezen felszerelési tárgyak 154 csomagban vannak elhelyezve és szállításukra 4 vasúti kocsi szükséges. A csomagok és ládák összes súlya 328 mázsa vagyis 164 tonna. Több láda töltény már előbb Brüsszelbe küldetett és innen egyenesen Capstadtbba irányított. A tudományos észleletekhez szükséges szerek Dr. Holub mint kézi málhát magával viszi. — Anyagi tekintetben az expedíció igen rosszul áll, mert mire Holub Dr. Dél-Afrikába ér, alig lesz több mint 1000 frtja. Remélhetőleg sikerülni fog az erélyes kutatónak a még szükséges összeget részint Dél-Afrika városaiban osztrák árúcikknek kiállításából, részint pedig más úton előteremteni. Hogy a fáradhatlan kutató ezen törekvését siker koronázza, kíváncsok.

= **Collinson Richard** angol tengernagy, élte 72-dik évében meghalt. 1823-ban lépett be a tengerészethez; Belcher kapitány parancsnoksága alatt részt vett több tudományos expedícióban. 1850-ben parancsnoka volt az „Enterprise” és „Investigator”-nak, melyek Franklin keresésére küldettek; ezen küldetéséből 1854-ben visszatérve, a londoni földrajzi társaság által nagy eredménnyel lett kiüntetve.

= **Csatorna Palestinán keresztül.** A Jordán völgye és a Holt-tenger összekötésére tervezett csatorna előmunkálatait bíráló bizottság, konstantinápolyi ügynökétől levelet vett, melyben tudatja, hogy a szultán beleegyezését kinyerte; ez által a vállalat megvalósítása nagyban meg van könnyítve.

= **A panamai csatorna előmunkálatai,** melyek a minden irányban elterülő őserdők miatt elég fáradsággal voltak összekötve, majdnem befejeztettek. A csatorna menetének irányát számtalan

kisebb földhányással jelölik meg, oly helyeken pedig, hol hídakat szándékoznak építeni, a munkát már meg is kezdték. A vállalaton jelenleg 14.000 munkás dolgozik.

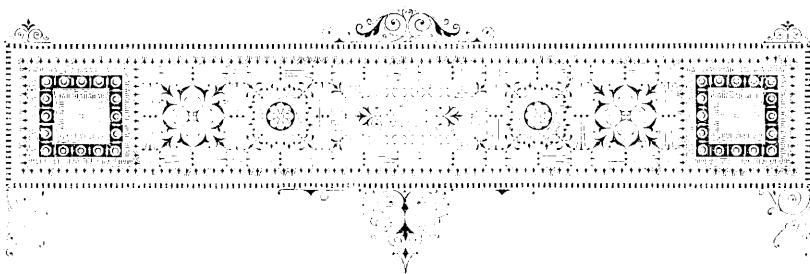
= **Scioa adója.** Mióta Scioa Abyssiniának adózó állama, meg vannak határozva azon tárgyak és termények, melyek évenként Menelik királynak — ki a szent kővel, mint talizmánnal nyakán képviseli a főhatalmat — fizetendő. A főbb tételek a következők: 100,000 ökör, 2000 ló, 200 darab leopárd bőr. A leopárdok Guderu déli részen, Galla környékén találhatók. Egy ily leopárd bőr ára Abyssiniában is 50 tallér. A Ghera-i kormány elefántcsont és különféle vadak bőrével fizeti adóját.

= **A nemzetközi Afrika-társaság** német szakosztálya nem volt képes előteremteni 300,000 márkát, mely szükséges lett volna arra, hogy Wissmann hadnagy második utazását Afrikán keresztül megtehesse. A belgák királya ajánlatot tett, hogy ezen utazásnak összes költségeit hajlandó saját pénztárából fedezni.

— **Görögországi vasútak.** Az Atheneből Larissába vezetendő vasút nyomjelzése már rövid időn be lesz fejezve. A katalonpyrgosi vonal, mely a gazdag és termékeny Elis tartományon fut végig, közelebb adatott át a forgalomnak s már is roppant élénk rajta a kereskedelmi forgalom. Az Atheneből Patrasba futó vasút szintén gyorsan közeledik a befejeztetéshez s azt hiszik, hogy az Athene és Eleutis közötti vonalrész már november hóban meg fog nyílni. — A korinthusi csatorna is gyorsan készül. A vállalat mozgató lelke, Türr tábornok és mérnöke önmagukat mulják felül a tevékenységben. Közelebb már a díjszabályzat is elkészült.

— **Argentínában** Mendoza tartomány kormányával Kuffre svájci mérnök, mint egy argentinai és chilei tőkepénzes társaság megbízottja, szerződést kötött, melynek értelmében a *pont de l'incal* hévvezeték a társaságnak 50 évre átadatnak azzal a kikötéssel, hogy a nevezett területen létesítendő fürdő- és egyéb épületek, meg az ugyanott fölláltatandó vashámor a határidő leteltével a tartomány tulajdonába mennek át. Addig a társaság semmi adót nem fizet, de a helyett köteles Mendozától odáig jó kocsúutat építeni s személyszállító eszközökről gondoskodni. Pont de l'Inca az Andesek lánczolatának a keleti lejtőjén fekszik, hol mindenütt igen sok ásványos és hévvíz várja az értékesítést.

— **Korallszedes.** Hivatalos adatok szerint Olaszországban több mint 4000 ember foglalkozik korallszedéssel. A zsákmány összege átlag 66,000 kilogrammot tesz, melynek értéke 4.200,000 frankra rúg.



A német geographusok III-dik nagygyűlése,

s az azzal egybekötött földrajzi kiállítás

(Frankfurt a Majna mellett 1883. márczius hó 29., 30. és 31-én.)

(Felolvastatott a november 22-ikén tartott ülésen.)

Húsvéthétfőn a reggeli gyorsvonattal Bécsbe rándultam s ott dolgaimat elvégezvén, márcz. 27-én délben a nyugati vasút gyorsvonatával az osztrák fővárost elhagyván, másnap hajnalban Frankfurtban voltam. Az időjárás ugyan meglehetősen rideg volt, Nürnbergtől Aschaffenburgig a vidéket mindenütt hó borította s folyvást havazott, — maga az utazás azonban nem volt kellemetlen. A coupéban jól be volt fűtve s bár az egész hosszú úton egymagam voltam benne, nem unatkoztam s nem is kellett az egész éjszakát alvással eltöltenem, mert a vonat gázzal lévén megvilágítva oly kényelmesen olvasgathattam, mint akár itthon dolgozó szobámban.

Frankfurtot utoljára ugyan 20 év előtt láttam; miután azonban akkor ott több időt töltöttem, a város képe még meglehetősen emlékezetemben volt s így azonnal feltűnt mind az, mi ott azóta megváltozott. És nagyon sok változott ott meg az utóbbi két évtized alatt. A mi még 20 év előtt a jellemző régiségekből meg volt, az ma már majdnem mind eltűnt! A város megújult s megszépült!

A kora reggel daczára az utcák meglehetősen élénkek voltak. A város külső részében a menageriák, emeletes Ringelspielek, czéllövészetek, sütődék stb. számára felállított nagyszámú bodé s a Majna partján felhalmozott tömérdek kőedény csakhamar felvilágosítottak a felől, hogy itt országos vásár van. Vásár s geográfiai nagygyűlés! Ez annyit jelent, hogy sok az idegen Frankfurtban s nehéz lesz szállást kapni! Úgy is volt! Három helyen kellett be-

csengetnem, míg egy fűtetlen szobára akadtam. Amint megviradt, első teendőm volt, hogy a geographiai nagygyűlésre vonatkozó helyi hirdetés vagy programmféléhez jussak. Ebbeli kérésemre a szálló részéről csakhamar megkaptam az „Intelligenz-Blatt der Stadt Frankfurt a. M.“ az napi számát, melyből a következőket olvastam: „Dritter Deutscher Geographentag zu Frankfurt a. M. (im Saalbau) von 29. bis 31. März 1883, verbunden mit einer Geographischen Ausstellung in sämtlichen Räumen des Saalbaues von 29. März bis 8. April, geöffnet von 9 Uhr Vormittags bis 6 Uhr Abends. Mitgliedkarten zu 5 Mark, (nur persönlich gültig) sind zu haben auf dem Anmeldebureau im Erdgeschoss des Saalbaues. — Ez tájékoztatóul nekem elég volt! Nagy meglepedésemre szolgált azonban, hogy ezen hirdetés további részéből azt is láthattam, hogy arról is van gondoskodva, hogy a tanulni vágyó felserdültebb ifjúság is megjelenhessen a nagygyűlés tárgyalásain. A hirdetés végén u. i. a következő megjegyzés volt olvasható: „Schülerkarten zum Besuche der Versammlungen werden an die Primaner und Secundaner des Gymnasiums, der Musterschule, Wöhlerschule, Klingerschule, Adlerflychtschule, Selectenschule, Israel. Realschule, Realschule der israel. Religionsgesellschaft, sowie des Hessel'schen Instituts gratis ausgegeben. Die Schülerinnen der Seminarklassen und der Selecta der Elisabethenschule können Damenkarten gratis erhalten.“

A délelőtti órákban fölkerestem a „Localkomitét“ s irataim előmutatása mellett bejelentettem, hogy a magyar közoktatási minister delegatusa vagyok s egyúttal képviselem a magyar földrajzi társaságot. Később tudtam meg, hogy hasonló minőségű tagja a nagygyűlésnek kívülem még csak egy volt; u. i. Du Fief tanár úr Brüsszelből képviselte a belga közoktatási ministeriumot és a belga földrajzi társaságot. Az osztrák közoktatási kormány nem volt képviselve. Nagy szívességgel szolgálták ki a tagsági jegyet 5 márkáért, egy jegyet a „Festessen“-hez 4½ márkáért, egy jegyet a díszelőadáshoz az operaházban 3 márkáért, egy kiállítási kathalogust ½ márkáért és egy vörös-fehér-fekete színű szalagsokrot, mint a tagok külső jelvényét, ingyen. Tudomásra adatott továbbá, hogy leszállított áron azaz egy-egy fél márkáért megtekinthetem a pálmakertet és az állatkertet; hogy továbbá a városi történelmi muzeumot, a Senkenberg-féle természetrajzi muzeumot, a Bethmann-féle Ariadneumot s a Goethe-házat ingyen nézhetem meg. — Itt osztatott ki a nagygyűlés programja is, mely szerint nem kevesebb mint 17 előadás végig hallgathatása, két estei találkozás, egy ün-

napélyes ebéd, és egy díszelőadás az operaházban volt kilátásba helyezve s mindez három nap alatt. Valóban sok a jóból! Mind-ezek mellé még a kiállítás megtekintése is járult; mi már csak úgy volt lehetséges, hogy a kiállítás ugyanazon épületben volt, melyben e gyűlések tartattak s erre igen alkalmas hely volt Frankfurt-nak tágas és szép „Saalbau“-ja. A helyi bizottság a helyiség ezen szerencsés választásaért, de különben is a rendezés körül tanúsított sokoldalú ügyességeért az egész gyűlés elismerésében részesült.

A kiadott jegyzék szerint a nagygyűlés tagjainak száma 530-ra rugott. Mi nagy haladást mutat; mert az első nagygyűlésen Berlinben (1881) csak 70, a másodikon Halleban (1882) pedig 400 volt a résztvevő tagok száma. Igaz ugyan, hogy a tagok nagy részét maga Frankfurt szolgáltatta, mindazonáltal az idegenek is jó számmal voltak. Németország minden részéből voltak itt képviselők s ezen kívül képviselve volt Budapest, Bécs, Brüsszel, Christiania, London, Prága, Szt.-Pétervár, St. Francisco stb. s ez eléggé bizonyítja, hogy a német geographusok működése iránt a külföld is élénken érdeklődik.

Ami különösen emelte ezen nagygyűlés fényét, az azon körülmény volt, hogy a német kutató-utazók igen szép számban jelentek meg. Ott volt századunk utazóinak nestora, a 81 éves Dr. R ü p p e l Abesszinia kutatója, nemkülönben az utazók legfiatalabbika Wissmann hadnagy, ki Közép-Afrikán keresztül tett útjából épen akkor érkezett vissza, s ki Frankfurtba egyenesen azon célból jött, hogy szerencsés utazásának eredményeiről hazájában először itt tegyen jelentést. Jelen voltak továbbá Dr. Pechuël-Löschke a Loango partvidék és a Kongo kutatója, Dr. Buchner Wissmann elődje a déli vidékén, Dr. Finsch, ki három évig tartott oceániai útjából szintén nem régiben érkezett vissza, Kreitner főhadnagy gróf Széchenyi Béla egyik kísérője annak ázsiai utazásában. Kevésbé voltak azonban képviselve a németországi közép- és főiskolák földrajz tanárai, mit valószínűleg a nagygyűlés idejének alkalmatlansága okozott.

Az Osztrák-magyar monarchiából kivülem, Kreitner lovag és Dr. Paulitske tanár mint a bécsi földrajzi társaság képviselői s Zdenek tanár pedig Prágából voltak jelen.

A tagok első találkozása márcz. 28-án este az úgy nevezett Rosenauban volt. Másnap azaz 29-én d. e. 10 órakor volt az első ülés, melyre úgy a tagok, valamint a vendégek igen nagy számmal jelentek meg s melyen először Dr. Rein tanár (Marburg),

mint az állandó bizottság elnöke s azután Dr. Varrentrapp a helyi bizottság elnöke és végre Miquél polgármester a város nevében üdvözölte a nagygyűlést. Ezen három üdvözlő beszéd közül különösen kiemelendő Dr. Rein beszéde, mely a tulajdonképeni megnyitó beszéd volt s mely eszmékben annyira gazdag vala, hogy nemcsak a közönség, de a szorosan vett szakemberek figyelmét is megragadta.

Az előadó helyét először Pechuël-Lösché foglalta el s igen élénken ecsetelte a Kongo folyásának azon részét, hol az, az afrikai palahegységet egész szélességében keresztültüri. A folyam évenként rendszeren kétszer apadó és kétszer áradó; nevezetesen szeptembertől decemberig árad, januártól februárig apad, azután május és júniusig ismét nagyon árad, július és augusztusban pedig a vízállása a legcsekélyebb. A vízállásban észlelhető különbség 6 méterre rug. Áradáskor a folyam vize annyira felszaporodik, hogy még esései is elmosódnak. Vízesés azonban tulajdonképen csak egy van Izangelánál, melynek maximuma 5 méter. A szakadásos partok megközelíthetetlenek s fűnél egyéb az egész vidéken alig található. Változatosabb vegetatio csak a hegység mély bevágásaiban van s ide huzódik az állatvilág is, mely azonban fajokban nem igen gazdag s általában nem is nagy számú. A Hyppopotamuson kívül más nagy emlős itt nem található; az elefántok ugyanis csak ritkán látogatnak ide el s néha évtizedek is elmúlnak, míg ezen vidékre ismét visszakerülnek. Erdőségek a tenger part közelében találhatók csak, mert egyebütt, s különösen a hegyek tetején, hol az emberek lakóhelyei találhatók, gyujtogatás következtében még ott is elpusztultak már, hol különben a vegetatio fejlődésére a szükséges feltételek meg volnának. Az előadó ezután áttért a Kongo-hegység geologiai viszonyainak tüzetes tárgyalására. Pechuël-Lösché 200 tengeri mérföldnyi szélességben vette volt a hegységet vizsgálat alá s e végből háromnegyed évet töltött ezen a vidéken. Itt szerzett tapasztalatai nyomán előadása végén azon véleményének adott kifejezést, hogy az ezen vidék colonisatiójára való törekvések s erőszakoskodások, ha még oly nagy pompával kezdeményeztetnek is, eredmény nélkül fognak maradni. Az előadást érdekesen illusztrálta 30 darab szép aquarell, melyeket a felolvasó sajátmaga készített. •

Második előadó Dr. Ratzel tanár (München) volt. A sark körüli kutatások fontosságáról és a földrajzra való befolyásáról szökölt. Ratzel hivatkozott arra, hogy 1865-ben július 23-án Frankfurtban született meg a német sarki utazásoknak eszméje, mely

azután a földrajzi társaságok által tovább fejlesztetett. Azóta azonban a lelkesedés ezen ügy iránt nagyon megfogyatkozott. Sokan azt állítják, hogy a sarkok felé irányított kutatások, nem járnak elegendő haszonnal s hogy a nagy költség, melybe kerülnek, magánuton nem állítható elő! Szólv szerint azonban az eddig nyert eredmények olyanok, melyek folytatást követelnek. A motívumok ma ugyanazok, mint akkor voltak. Több mint százezer négyszög mérföldnyi szárazföld a sarkok körül még ma is ismeretlen s az utóbbi expedíciók lefolyásából, a Jeanette-t kivéve, azt lehet következtetnünk, hogy kedvező eredmény remélhető. Sorra vette ezután az egyes expedíciók eredményeit. Lelkesen lépett fel azon nézet ellen, mely leginkább Weyprecht óta kapott lábra, hogy t. i. a sarkok földrajzi kikutatása nem nyújtana több tudományos anyagot s nem kecsegtetne több eredménnyel, mint a Föld bármely más nagyobb magasságu pontja.

Előadónak minden törekvése odairányult, hogy a nagygyűlés resolútióképen mondja ki, hogy a német nemzet s a földrajz érdeke megkívánja, hogy Németország a sarki kutatásokban ismét részt vegyen.

Az előadás vitát nem idézett elő s a resolúció egyhangulag elfogadtatott, mire az előülő Dr. Rein felolvasta Neumayer tannának (Hamburg) levelét, melyben ez jelenti, hogy a nagygyűlésre nem jelenhet meg az admirálisban történt változás miatt s jelentését a sarkkutatások jelenlegi állásáról csak írásban nyújthatja be. Leveléhez két térképet is csatolt, melyek közül az egyik 1880-ra a nodynamokat és a magneticus potentialisok értékét, a második pedig Cumberlandot Ringova német állomással ábrázolja. Neumayer még indítványt is tett, hogy t. i. mondja ki a nagygyűlés, hogy kívánatos, miszerint Németország a déli sark kikutatása iránt is érdeklődjék.

Ezután a nagygyűlés elnökeül a második napra Pechuël-Lösche választatott meg s az idő előhaladta miatt, a délelőtti ülés berekesztetett.

A délutáni üléseken előleges határozat következtében mind a három napon az iskolát érdeklő földrajzi kérdésekkel foglalkoztak.

Az első nap délutánján Dr. Finger (Frankfurt a M. m.) „Heimatkunde, eine Vorbereitung zur Erdkunde“ című előadásában bevezetésképen azt fejtegette, hogy mily módszert alkalmaztak ezen tárgy tanításánál régebben, midőn a gyermekket oly fogalmakkal akarták megismertetni, melyek felfogására képtelen volt.

Ezután előadta, hogy miképen fejlődött ki a nézleltető módszer Magnus Albert, Baco, Comenius, Basedow, Pestalozzi és Henning által. Ezen módszer mellett a honismét három éves tanfolyamban kívánná taníttatni s különösen ajánlja, hogy az égitestek ismertetésére s a világtájak szerint való tájékoztatásra kellő gond fordíttassék. Felolvasónak különben ezen tárgyra vonatkozólag egy munkája már második kiadásban megjelent. Az előadásra Früh (St.-Gallen), Nicolai (Jena) és Wichmann (Hamburg) tettek megjegyzéseket. Dr. Finger ugyanis azt sürgette, hogy a tanulók minél gyakrabban vezettessenek a szabadba, ki a mezőre, a hegyekre stb. Wichmann azonban ecsetelte azon nehézségeket, melyek ezen eljárás ellen a nagyobb városokban felmerülnek s ily helyeken a kirándulásokat jó helyrajzok használata által véli pótolni.

Ezután Mang tanár (Baden-Baden) bemutatta az általa igen eszesen szerkesztett s Weinheimben Ackermann által kiadott Tellurium-Lunariumot; melynek egy példányát a vezetésem alatt álló tanintézet számára meg is vettem. A készülék világos szerkezete miatt különösen ajánlható középiskolák számára. Az eddig használatban levő tellurium-gépnek igen nagy hátránya az, hogy számtalan egymásba kapó fogaskerekeinek zörgésével a tanuló figyelmét rendesen elvonja a tulajdonképeni tárgytól; nemkülönben, hogy a mozgási tűneményeket mind egyszerre tünteti föl, holott egyik tanár sem képes mindent egyszerre megmagyarázni s egyik tanuló sem képes mindent egyszerre felfogni. A régi készülék tehát legfőlebb csak akkor használható haszonnal, mikor a tanuló a tűneményeket egyenként véve már fölfogta, — tehát a tanítás végén.

A Mang-féle készüléknek ennek ellenében rendkívüli előnyei vannak. El van általa hárítva mindaz, a mi zavarhat s a kísérlet teljes csendben s minden csörtetés nélkül foly le. A készülék a tanuló előtt állítható össze, s mikor valamely tétel bizonyításához fogunk, félretehetjük a gép mindazon részét, melyekre a felvett tétel bizonyításánál szükség nincsen. Az is sokat ér, hogy több esetben kimutathatjuk ezen készülékkel azt, hogy a bizonyítandó tétel ellenkezője nem állhat s ez által a tanító képzettsége és ügyességének tér nyílik, azaz a tanító nincsen csupán a gép forgatására utalva.

Az évszakok keletkezésének fontos tétele magyarázatánál például a földgömböt tengelyéről le lehet venni s a csupasz tengelyt lehet a Nap körül körülvezetni, hogy így a tanulónak a tengelyirányának változatlansága annál inkább feltűnjék.

E mellett e készülék kiállítása solid és izléses, legnagyobb részben nikelozott s így mindig olyan marad, mintha új volna. Igen egyszerű szerkezeténél fogva pedig a költséges javíttatások el vannak kerülve. A gyűlés ezen készülék iránt annyira érdeklődött, hogy Mang tanárnak a készüléket másnap még egyszer be kellett mutatnia. Szerző ezen készülékről két kis füzetet is adott ki „Zerlegbarer Universal-Apparat“ és „Das zerlegbare Tellurium-Lunarium“ cím alatt; ezekre utaljuk mindazokat, kik ezen tárgyra vonatkozólag bővebb tudomást óhajtanak nyerni.

A magam részéről erősen meg vagyok győződve, hogy ezen készülék minden más hasonló eszközt ki fog szorítani az iskolából s hogy általa a matematikai földrajz tanítása sokat nyert.

Márcz. 30-án Pechuël-Lösché elnöklete alatt, az első előadást az öreg, de kitűnő jó humorú Dr. Breusing (Bréma) a tudományos nautika történetének jeles írója tartotta „A helymeghatározás segédeszközeiről a nagy felfedezések korában.“ Egy kitűnő, tapasztalt rutinírozott tanító állott ez alkalommal a felolvasó asztalnál, ki a tengerészet s nevezetesen a hajókormányzás practicumát oly hévvel s oly világosan magyarázgatta meg, hogy előadása végén a hallgatók mindegyike kész „Seemann“-nak képzelte magát! Megértette hallgatóival, hogy mily nagy fontosságu a tengerészetnél Flavio Giojának azon egyszerű találmánya, mely szerint a szélrózsa a mágnesűre erősítették s azzal együtt mozog! Leírta s bemutatta továbbá azon szögmérő eszközöket, melyek ekkori időben használatban voltak; bemutatta nevezetesen a spanyol és a portugall astrolabiumot, a látógyűrűt, a quadranst, Jákobbotját, a fokozott botot (Gradstock). Ezen régi eszközök igen becsesek, némelyikök már csak unicum.

Ezután Dr. Günther (Ansbach) a Föld alakjának pontosabb meghatározására irányuló újabb törekvéseket ismertette; tüzetesebben fejtegette az ingaméréseket és a fokméréseket, nem különben annak lehetőségét, hogy miként Folie megmutatta, a präcessio és a nutatio naponkénti megfigyeléséből miképen lehet következtetést tennünk a Föld alakjára. Végül pedig figyelmezteté hallgatóit, hogy a Föld valóságos alakjának meghatározása csak is a tudomány összes módszereinek és eszközeinek igénybevételével sikerülhet.

Az előadás végeztével a zsufolásig megtelt teremben nagy lett az izgatottság. Wissmann hadnagy lépett a terembe! Az elnökség és az egész gyülekezet felállott és szünni nem akaró tapssal fogadta a legfiatalabb, de ez alkalommal a legnevezetesebb Afrika-

utazót, ki a fekete kontinenst nyugatról keletre vett irányban szerencsésen keresztül utazta. A fogadtatás valóban ünnepélyes volt! Az egész közönség elérzékenyült azonban, a midőn Wissmann a fogadtatást megköszönve, egyúttal meleg szavakkal üdvözölte Dr. Rüppel 81 éves Afrika-utazót, ki agg kora s betegeskedés dacára is az ő tiszteletére a gyűlésre megjelent.

Az ünnepélyes és érzékeny momentumok letelte után újra meg újra kitörő tapsok és hoch-ok mellett Wissmann kijelenté hogy utazásáról holnap fog jelentést tenni s Dr. Rüppel mellett foglalt helyet. Valóban megható volt ezen két férfit egymás mellett látni. Az egyik tiszta őszfejjel a magas kor terhe alatt megörnyedve, — a másik daliás termettel ifjúságának teljes erejében!

A napirend szerint Dr. Buchner előadása következett, dél-nyugati Afrika ethnographiájáról. Dr. Buchner, előadásának anyagát saját megfigyelései által szerezte össze. Háromnegyed évet töltött a bantu-négek között s alig két éve, hogy Afrikából visszatért. Előadása szorosan véve ugyan a bantu-négekre vonatkozott, kik a fekete földrész azon részétől, hol a szárazföld megkeskenyedik az Atlanti s az Indiai oczeán közt találhatók: amit azonban ezekről elmondott, áll a többi négekről is. Buchner u. i. azt találta, hogy bár a bantu-négek számos kis törzsre oszlanak, még is valószínű, hogy ugyan onnan erednek, honnan a Szudán négei. Bőrük színe a világos és a sötét barna közt váltakozik; tiszta fekete néger épen úgy nem található, mint a hogy tiszta fehér ember sincs. Csontozatuk jól ki van fejlődve, nemkülönben a test törzse is, de jellemző csomós hajzatuk s különösen az, hogy a lábikrák majdnem teljesen hiányoznak. Az egyes törzsek nyelve ugyan más és más, az ezek közötti különbség azonban nem nagyobb azon különbségnél, mint milyen az alnémet és a hollandi nyelv közt létezik. Igen élénken vázolta Buchner előadása többi részében a négek életmódját s erkölceit. Végre pedig előadásából azon következtetést vonta le, hogy a négek szellemileg sokkal közelebb állanak hozzánk, mint a hogy azt sokan gondolják. Ha nyugodtan s minden előítélet nélkül tanulmányoznók őket, megszűnnénk őket kicsinyre becsülni. Ő meg van győződve, hogy a négek sokkal magasabb fokon állanak, mint a mi történelmi idő előtti elődeink állottak, kikben mégis mai civilizációnk magvai szunnyadoztak. Más népfajták tanulmányozása alkalmával mindig újabb és újabb bizonyítékokat találunk arra nézve, hogy az egész emberi nem egy eredetű!

A délutáni ülésen az első előadást Zdenek tanár (Prága) tartotta. „A különböző tárgyak ábrázolhatóságáról a térképeken.” Előadásában csak az iskolai használatra szánt térképekre szorítkozott. Mindazon tárgyakat, melyek a térképen szemléltetendők ábrázolhatóságukat illetőleg három csoportba osztotta. Az első csoportba sorolta azokat, melyeket pontossággal lehet ábrázolni; ilyenek valamely ország vízszintes tagozása, a hydrographiai viszonyok feltüntetése, a lakó helyek jelzésére szolgáló jegyek elhelyezése, a politikai felosztás, a vasutak s az országos utak fekvése. A pontosságnak azonban már itt is határa van, különösen a kisebb méretű térképeken. Itt már a jól megláthatás kedvéért a folyók és utak szélessége oly nagy, hogy az a térkép méretének többé nem felel meg. Általában minél kisebb lesz a térkép mérete, annál inkább háttérbe szorúlnak a részletek. A második csoportba sorozta azon tárgyakat, melyek csak conventionalis jegyekkel ábrázolhatók. Ilyen általában mindaz, mi a topographiához tartozik; bizonyos tekintetben ilyen a fokhálózat is. A harmadik csoportba tartoznak végre a függőleges tagozásra vonatkozó tárgyak. Ezekre nézve a legjobb térkép sem nyújtja a valóságosnak képét s itt a kartographus művészete a helyes általánosítás és sikerült karakterizálásban rejlik. Az iskolában a tanulók által készítendő térképvázba ezen utóbbiból semmi sem vehető fel, azaz a verticalis tagozásra vonatkozó tárgyak teljesen elhagyandók. Ezekre nézve a nagy gondnal s fáradsággal, mondhatjuk művésszettel készített fali térképek s a kézi atlasz képezik az egyedüli taneszközt.

A tanuló által készítendő térképvázlatba a harmadik csoportba tartozó tárgyakból csak a jelentékenyebb hegycsúcsokat s hágókat szükséges felvenni. Ugyanily módon járjon el a tanár is, midőn a tanításnál tárgyának felvilágosítására a táblára térképvázlatot rajzol.

A térképrajzoláshoz tanulók részére a Kirchhoff-Lehmann-Debes-féle rajzatlaszt ajánlá; térképvázak készítéséhez pedig nem tart egyebet szükségesnek, mint néhány nevezetesebb délkört és párhuzamos kört és a Mercator-féle projectiót. Az előadó ezek után gyakorlatilag is bemutatta, hogy a tanításnál térképvázait a táblán miképp készíti.

Wagner tanár (Göttinga) az előadásra azt jegyzé meg, hogy a Mercator-féle projectió csak az egyenlítői tájak rajzolásánál alkalmas, tovább a sarkok felé ily célra nem használható; továbbá, hogy a maga részéről az emelkedéseknek vonalakkal való jelzését is megtartani óhajtja.

Matz at (Weilburg) és Kirchhoff (Halle) szintén a mellett nyilatkoztak, hogy a térképvázakban egyszerű módon a talajemelkedések is berajzolandók.

Második előadó Coor des tanár (Cassel) volt, ki arról értekezett, hogy mily elvek legyenek irányadók az iskolai térképek készítésénél s azok megbírálásánál. Azaz, hogy ez volt előadásának címe, a feltett kérdésre előadó úr azonban nem felelt. Coor des úr tulajdonképen csak arról beszélt, hogy mily fontos szerepe van a térképnek a tanításnál, hogy sok rossz térkép van az iskolákban használatban, hogy a legjobb térképpel is megeshetik, hogy iskolai használatra alkalmatlan. Nagy bajnak tartja, hogy a térképek bírálói többnyire nem szakemberek; a rossz térképek dicsérettel halmoztatnak el s épen a jókról csak úgy félvállról beszélnek. Szükségesnek tartja, hogy a földrajz tanárai alaposabban képeztesse nek. Meglepetéssel vettem a további panaszokból tudomásul, hogy Németországban a tanulók az iskolai atlaszok megválasztásában magukra vannak hagyva, sőt hogy több iskolában az atlaszok használata nem is kötelező. Előadó ezen eljárást természetesen rosszalja s előadása végén arra kéri a nagygyűlést, hogy az ország valamennyi paedagogiai és földrajzi társulatát, seminariumát és tanítótestületét szólítsa fel, hogy 1) ismerjék el a feltett kérdés rendkívüli fontosságát; 2) hogy tegyék ezen kérdést tanácskozás tárgyává s ennek eredményét f. év augusztusig közöljék a casseli földrajzi társulattal, mely azután ezek tekintetbe vételével az 1884-ben tartandó nagygyűlésen előterjesztést fog tenni. Végül még azt indítványozta, hogy a nagygyűlés egy bizottságot küldjön ki, mely a nem német földrajzi nevek kiejtése és írásmódjára vonatkozólag szabályzatot dolgozzon ki.

Utána Dr. Votsch tanár (Gera) tartotta meg felolvasását Neander geographiai tankönyveiről. Neander a híres ilfeldi rector, a 16-ik század végén a vezetése alatt állott iskola számára a különböző tantárgyakhoz több tankönyvet irt s ezek közül az 1583-ban Eislebenben, 1586 és 1597-ben pedig Lipcsében megjelent „Orbis terrae partium succincta explicatio“-ja volt az első geographiai tankönyv Németországban. Később ebből két kivonat is jelent meg, egy nagyobb, „Orbis terrae divisio compendiaria“, és egy kisebb, „Partium orbis terrae veteris et recentis succincta enumeratio et plana explicatio“ czímen.

Ezen régiségeket ismertette Votsch igen érdekesen s ez által mintegy kiegészíté Dr. Kropatschek-nek a II. nagygyűlésen tartott előadását, a földrajzi oktatás történelmi fejlődéséről a

reformatiotól egész a jelen időkig. Negyedik előadó Dr. Mang volt, ki másod ízben mutatta be telluriumát.

Märzcius 31-én Dr. Varrentrapp egészségügyi titkos tanácsos elnökölt. A terem páholyaival és karzataival együtt teljesen megtelt tagokkal és mindkét nembeli vendégekkel. A páholyok a női közönség számára voltak fenntartva. A mágnes mely e nagy közönséget ide vonzotta Wissmann volt. Az ő megjelenése s utazásának lefolyásáról személyesen teendő jelentése képezte nemcsak ezen napnak, hanem az egész nagygyűlésnek fénypontját; s épen ezért kedves kötelességemnek tartom az ő jelentéséről itt tüzetesebben megemlékezni s azt úgyszólván ezen jelentésemnek is központjává tenni. Wissmann pont 10 órakor porosz katonatiszti egyenruhában jelent meg. A közönség felállva s Hoch-hal fogadta. Az emelvényre fellépván az elnök által meleg szavakkal üdvözöltetett s azután a lehető legegyszerűbb, de megnyerő modorban megkezdette előadását, melyről a következő vázlatot nyújthatom:

„Stanley utazásának főeredménye az volt, hogy Középfrika geológiáját — legalább fővonásaiban — és a Kongo folyását tisztába hozta; most már a Kongo folyamvidékének kibúvárlása volt a feladat. Dr. Pogge és Wissmann hadnagy azzal bizattak tehát meg a berlini afrika-társaság részéről, hogy a Kongótól délre fekvő országot beutazzák, Muata Jambo királyt meglátogassák és onnan törjenek előre, a mennyire csak lehetséges. 1880. novemberében útra indultak Alsó-Guinea partjáról, Loandából. Innen indulnak rendesen Afrika belsejébe. Eleinte kis gőzhajón a Kvanzán egészen Dondóig, azon egészségtelen kis városig jöttek, melyet a portugáliak „Inferno do Mondo“ azaz a világ poklának neveztek el. Onnan szárazföldön elég nagy gyorsasággal — naponta 10—12 órányi távolságot — hordozó székekben utaztak, melyeket négy-négy szerecsen mindig gyorsan ügetve vitt, és egészen Malangáig a civilisatio ezen legutolsó pontjáig értek, hol Dr. Buchner és Mechow őrnagygyal találkoztak. Itt rövid ideig maradtak, mert bevásárlásokat kellett tenniök, miután szükségük volt üveggyöngyökre, kagylókra, pamutszövetekre, lőporra és pálinkára, azaz oly tárgyakra, melyek Afrika belsejében fizetési eszköz gyanánt szolgálnak. Három hónapig tartott ezen tárgyak beszerzése és a négerek szerződtetése. Dr. Buchner, ki az egész vidéket már egyszer átbarangolta volt, azt tanácsolta, hogy ne keressék fel Muata Jambo királyt, minthogy ez bizonyára kifosztja majd őket.

Pogge és Wissmann mégis nemsokára útnak indultak, keleti irányban, rövid idő múlva azonban éjszak felé fordultak

útlejtéseken azonban nagy nehézségekkel kellett megküzdeniök. Ugyanis kereskedelmet űző népre akadtak, mely versenytársakat látott az idegenekben; s nem akarta megengedni, hogy az országukon keresztül vonuljanak: mi azonban erélyüknek mégis sikerült. Éjszaka felé tartva a Kalundák országába értek, melyet a portugaliak birtokai félkörben vesznek körül s Muata Jambo befolyása alatt állnak, ki pedig minden egyes fejedelemnek szigorúan meghagyta, hogy minden karavánt küldjenek fővárosába, oly végből, hogy ott azokat kifoszthassa s aztán üres kezekkel szélnek ereszsze. Utasaink azonban nagyon vigyáztak, szerencsésen hagyták el ezen vidéket és elérték a Lukengók országát. Az ezeken túl fekvő vidéken európai ember ezelőtt még sohasem járt. A hatalmas Ikelembán túl még nem láttak buvárló utazót. A tusilangek, a túlsó part lakosai izentek is, hogy nem szabad az idegeneknek csónakokat kölcsön adni; de az üzenet későn jött, mert akkor a bátor utazók már átkeltek a folyón. Rövid utazás után két tusilangei királyhoz jöttek, névszerint: Mukenge és Kingengé-hez. Ezek az utasokat nagy szeretetreméltósággal fogadták, mindegyik azt akarta, hogy nála lakjanak. Nehogy harcra kerüljön a dolog, Poggé Mukengéhez, Wissmann pedig a másik királyhoz szállt. Később tudták csak meg, minek köszönhatték ezen előzékenységet. Évekkel azelőtt, a mostani királyok elődei elefántcsont bevásárlásra indultak, de többé nem tértek vissza. Valószínűleg megölték őket. Egy monda alapján azon hitben voltak, hogy a királyok fehér emberek alakjában fognak visszatérni és most azt hitték, hogy utasaink az eltűnt királyok és azért a legnagyobb tisztelettel fogadták őket. A királyok letérdeltek előttük, még a régi királyok nejeit is át akarták nekik adni, de azon ürügy alatt, hogy most még távoznok kell és később majd visszatérnek, sikerült tovább menniök. A négerek egy része visszamaradt, mert féltek a kannibaloaktól, kik hír szerint kelet felé laknak.

Utazóink ezután a Munkamba tóhoz indultak, melyről mindenütt a legkülönösebb dolgokat mesélték. Azt állították, hogy a tó kiterjedése oly óriási, hogy még a madár sem tudja átrepülni; valóban pedig úgy áll a dolog, hogy Wissmann öt óra alatt körülnyargalta az egész tavat.

Midőn a keleti tusilangokhoz közelebb értek, a megmaradt négerek is megakartak szökni, annyira féltek a kifestett és felfegyverzett lakóktól. De Wissmann megmutatta nekik, hogy nincs semmi ok a félelemre. Egy lövés a levegőbe elég volt arra, hogy a tábor körül ácsorgó ezer meg ezer ember, futásnak eredjen.

A Lubi folyó jobb partján új népre bukkantak, kik szabályos, tiszta falvakban laknak, többnyire szép, erős emberek, nagy iparral. Maguk fonják a ruhákra szükséges szöveteket erősen és izlésesen, szép vasmunkát kirakott rézdíszítménynyel tudnak készíteni, ezek a basszongek. Kacsics királyuk arra akarta az utazókat kényszeríteni, hogy nála maradjanak és országában költsék el egész vagyonukat. Különbösen innen senki sem akart már többé velük menni, mert a négerek sem tudták, hogy ezen országon túl milyen világ van. Csak midőn a felfogadott négerektől elszedték a fegyvereket és őket figyelmeztették, hogy magok, az utazók segítségével nélkül, semmire sem mehetnek, maradtak továbbra is a szolgálatban. Kacsics királyt bengáli tűz és rakéták, valamint éjjeli gyors puskalövések által annyira megijesztették, hogy azonnal mindenbe beleegyezett s az idegeneket távozni engedé. Még csónakokat is adott nekik, melyekkel a Lubi folyón átkelvén, sűrűn lakott vidékre bukkantak. Öt óra hosszat mentek egy falun keresztül, melynek lakosai az utazókat bámulva nézték. — A dombokról még sok falut lehetett a síkságon látni.

Tovább utazva kellemetlen vidékre jöttek. A magas, gyakran nemez gyanánt összenőtt fűvön keresztül kellett lépésről-lépésre utat törni; nagy esőzések következtében árvíz keletkezett és majdnem kifogyott az élelem, minthogy 8 napig kellett egy helyen maradni. Végre elérték a Lualabát, és Nyangvéban arabokra találtak, kik mindenben segítségükre voltak sőt árúcikkkel is ellátták őket hitelben. Itt Pogge és Wissmann elváltak egymástól. Amaz visszament Mukenge királylyal, ki idáig kíséré az utazókat.

Wissmann Nyangvéban maradt s karavánra várt, hogy azzal tovább utazzék. De minthogy sokáig hiába várt, végre a tusilangék királya által neki ajándékozott 20 rabszolgával tovább utazott s a hirhedt Manymák országán keresztül Kaszongóig, egy arab telepítvényig jutott. Emberei azonban mindenütt raboltak és minden perczen valóságos csatákat víttak a benszülöttekkel. Végre azzal tartotta őket féken, hogy halállal fenyegette azt, ki a nyugalmat és békét megzavarja.

A Tanganyikánál az angol missionáriusok legszélső állomását, Ruandát találta, hol nagy szívességgel fogadták, s új ruhával látták őt el — mert már csupa rongy volt — és segítették, hogy a Tanganyikán átkelhessen; Udsidsiben pedig új hordárokat fogadott.

További utazásán sok küzdelme volt. Egyszer a vahák rátrörtök táborára és már-már a legnagyobb veszedelemben forgott, midőn eszébe jutott, hogy mennyire félnek ezen vidékeken Mirambo

királytól, s hirtelen ennek rokona gyanánt adta ki magát. Ez hatott. Mirambo ezelőtt rabszolga volt, elszökött urától, rablóbandát alakított és most hatalmas király s Kelet-Afrika réme. Wissmann felkereste őt és a legszívélyesebb fogadtatásban részesült; két üveg pezsgőt nyitott tiszteletére s három napig tartotta vendégül. Mirambo nyugodt s nagyon intelligens férfiú s a fehérek iránt jó hajlandósággal viseltetik. A németek győzelmeiről értesülve van s nagy tisztelettel viseltetik Vilmos császár iránt, kit magához hasonló fejedelemnek tart, a ki épen úgy mint ő a szélrőzsa minden irányában rabló hadjáratokat rendez. Mirambo székvárosából Taborába ment, hol a francia missionáriusok a legmelegebben fogadták, itt találkozott Dr. Kaiser és Dr. Böhm utazókkal.

További utazásait Tibu-Tibb arabs főnök 2000 fejből álló karavánjával tette meg. Az Ugogo száraz, homokos, szegényes vidékén keresztül Zádánig jött, s itt érte el kétévi vándorlás után Afrika keleti partját.

„Felejthetlen marad azon érzés“, mondá Wissmann, „mely egész valómat elfogta, midőn a hegyekről leszállva, először pillantám meg az Indiai óceán tükrét. Művem be volt fejezve!“

Wissmann hadnagy ezután Zanzibar szigetére ment, hol egy német kereskedői ház által a legszívélyesebben fogadtatott; innen pedig a Suezen át jött vissza Európába.

Szünni nem akaró tetszés-nyilatkozatok mellett az egész hallgatóság felállással fejezte ki ismételt tiszteletét az előadó iránt.

Wissmann után dr. Penck müncheni privát docens, a modern glacialisgeologia egyik legtekintélyesebb képviselője igen érdekes s tudományos adatokban gazdag, de azért a nagy közönség által is megérthető előadást tartott azon kölcsönös viszonyról, mely valamely vidéknek geológiai alkata és klimája közt észlelhető. Igen elevenen és érthetően vázolta azon összefüggést, mely az erosio lényege és a talaj mozgása közt van. Végül pedig kifejtette nézetét a tavak képződése felől. A geophysica, ezen felolvasás által nem egy újmutatást nyert, a további teendőkre nézve.

Az utolsó nap délutáján dr. Lehmann tett jelentést a Halleban tartott II-dik nagygyűlés által a honismertetés előmozdításának ügyében kiküldött bizottság eddigi működéséről s erős érvekkel utasította vissza azon támadásokat, melyek a bizottság intézkedései ellen több oldalról irányítottak. Hogy ezen bizottságnak a honismertetésre vonatkozó adatok gyűjtése végett kibocsátott felhívásának eredménye már is volt, bebizonyítja azon körülmény, hogy a nagygyűlésen egy füzet volt bemutatható, melyet a thüringiai

(Jena) társaság adott ki, s melyben egybeállítva felsorolvák Thü-ringia növényeit, balneológiáját, s a községek történetét tárgyaló összes munkák.

S ezzel az előadások és értekezések hosszú sora, mely mellett vitatkozásra vagy eszmecserére csak igen kevés alkalom nyílt, befejeztetett. A jövő nagygyűlés helyül München szemeltetett ki. Az előkészítő bizottság tagjaivá dr. Ratzel, dr. Rohmeder Münchenből, továbbá Rein és Wagner tanárok és Schwalbe igazgató választattak meg. A bizottságnak egyuttal meghagyatott, hogy a nagygyűlések számára szabályzatot dolgozzon ki. Hogy legyen-e a 4-dik nagygyűlés alkalmával kiállítás vagy nem, ennek eldöntése egészen ezen bizottság jó belátására bízott.

Befejezván jelentésemet a nagygyűlés tudományos működéséről, meg kell még említenem, habár csak röviden, a társas összejöveteleket is.

Mindenek előtt meg kell jegyeznem, hogy a frankfurtiak a rendezéshez kitünően értenek! Nem is csoda, elég gyakorlatuk volt már ebben. Temérdek congressus, meg nagygyűlés tartatott itt már meg! A társas összejövetelek tehát mind jól sikerültek s nem is voltak nagyon költségesek. A társaság az első estét a Rosenauban, a másodikat az állatkertben, a harmadikat a pálmakertben, a negyediket pedig az operaházban töltötte, hol az Afrikai nőt adták, bizonyosan geographiai tekintetéből. Zene azonban nem csak az operában volt, hanem mindenütt; még pedig dobbal és trombitával! E miatt természetesen társalogni alig lehetett. — A frankfurtiak igen nagy zenekedvelők! A közebédnél a zenekar mellé járult még az ének is. — A 200 tagból álló társaság ugyan is egyik és a másik fogás közt az öreg Varrentrapp jeladására egy-egy humoristicus dalból énekelt el 6—8 strophát ismétlésekkel. A dalok szövege természetesen alkalmi volt, mint címük is mutatja, például: „Geographen seid willkommen“, „Es lebe die Geographie“, „Die Klage des Gorilla“, „Die Erforschung am Rein“ stb. Azt gondoltam, hogy jól ki énekelvén magát a társaság, majd kevesebbet fog egyébképen beszélni, azonban volt azért toast is quantum satis! Az ismerkedés egy kissé nehezen ment, nekem azonban többekkel volt szerencsém megismerkedni, nevezetesen Du Fieffel és Falk-Fabiánnal Brüsseltől, Dr. Reinelt Marburgból, Wissmann afrika-utazóval, Schmieden főügyésszel és Miquél főpolgármesterrel Frankfurtból, Mang tanárral Baden-Badenből, Weigand tanárral Gebweilerből (Posenben), Grober tanárral Metzből, Scheuffgen igazgatóval Montigny-

ből Metz mellett, Dörr, Gerland és Rudolf tanárokkal Strassburgból, Kreitner és Paulitskével Bécsből, Ackermann kiadóval Weinheimből stb.

A nagygyűlés befejezése után a geographiai kiállítás megtekintéséhez fogtam. A nagygyűlés alatt ugyanis az ülésekkel annyira igénybe voltunk véve, hogy a kiállítási termekben csak épen futólagosan nézhettünk körül.

Németországban még eddig nem volt alkalom a geographia terjedelmes anyagát oly nagy tömegben együtt látni, mint ezt a frankfurti geographiai kiállításon találtuk. Terjedelmére ugyan nem hasonlíthatjuk ezen kiállítást a Velenczében látott nemzetközi földrajzi kiállítással össze; de a rendezést s a kiállított tárgyak áttekinthetőségét s összehasonlíthatóságát illetőleg várákozásunknak ezen kiállítás is minden tekintetben megfelelt.

Halleban a második nagygyűlés alkalmával még csak tanszerkiállítás rendeztetett, miután ez a várákozásnak teljesen megfelelt, a rendező bizottság azon utasítást kapta, hogy a harmadik nagygyűlés alkalmára kísértsen meg egy földrajzi kiállítást létesíteni. A bizottság ezen meghagyásnak az illető intézetek, kiadóczégek, könyvtárak és a földrajz iránt érdeklődő tudósok készséges közreműködése mellett dicséretesen tett eleget, midőn 1100 számból álló válóban érdekes és tanulságos kiállítást hozott létre.

A kiállítás 11 csoportra volt felosztva.

Az I. csoportban csupán csak Frankfurtra vonatkozó tárgyak voltak, szám szerint 108 darab, melyek jobbra a város könyvtárából, történelmi muzeumából és levéltárából, továbbá csatornaépítési hivatalából kerültek ki s a város és vidékének tervrajzaiból és tájképeiből állottak chronologiai rendben kiállítva. Legrégibb darab 1550-ből ered, ez Seb. Münster Kosmographiájából Frankfurt képe madártávlatból; a legújabb darab pedig Ravensteinnek 1873-ban készült Frankfurt és Bockenheim részletes alaprajza volt.

A II. csoport képezte a történelmi osztályt, mely 182 darabban mutatott be a legrégebb időktől kezdődőleg egészen a 18-dik század végeig készült különböző térképet.

Ezen csoport volt kétségkívül a legértékesebb, melynek gyarapítására a göttingai, a marburgi, a heidelbergi, a gothai könyvtárak, a brémai tengerészeti iskola, a nürnbergi germán muzeum s más nyilvános és magángyűjtemények a legnagyobb készséggel küldötték be nagy értékű kincseiket, vagy eredetiben vagy hű másolatban. A legrégebb eredeti darab 1464-ből származó kézirat volt

pergamenten. Ez volt Petrus Rosellinek „Európa, Éjszak-Amerika és Kis-Ázsia tengerészeti térképe“, a germán muzeum tulajdona. Látható volt itt a Peutinger-féle táblák kétféle kiadása, számos régi olasz tengerészeti térkép, Ptolomeus 16 különböző kiadásban, Mercatornak 19, Orteliusnak pedig 8 különböző térképe, stb. Az óriási foliantusok a legtarkább képeket tartalmazzák s nagy fáradságba került volna ezek között eligazodni, ha a rendező bizottság gondoskodása folytán Dr. Breusing igazgató Brémából vezérfonalat nem juttatott volna a nagygyűlés tagjai kezéhez. Értem itt nevezett igazgató urnak „Leitfaden durch das Wiegenalter der Kartographie bis zum Jahre 1600“ című füzetét. Ezen vezérfonal a karthographiának az említett időre eső fejlődésében három korszakot különböztet meg. Az első korszak esik az ó- és középkorra egészen a kompassz feltalálásáig; a második a kompassz feltalálásától a könyvnyomtatás feltalálásáig; a harmadik a könyvnyomtatás feltalálásától Mercatorig. A füzet negyedik része, mely azonban a művecskének majdnem felét foglalja el, „Gerhard Kremer, genannt Mercator, der Reformator der Geographie“ cím alatt Mercator dolgozatait tárgyalja.

Nagyon túllépném jelentésem határait, ha itt Dr. Breusing vezérfonalának tüzetesebb ismertetésébe bocsátkoznám, — mit különben nagyon megérdemelne, — azt azonban mégis meg kell még említenem, hogy az, a szakférfiak osztatlan tetszésével találkozott s hogy egyedül ennek köszönhető, hogy a kiállítás ezen csoportjának jelentősége és tudományos értéke iránt még a nagy közönség is tájékoztatva volt.

A kiállítás III. csoportja, mely öt részre volt felosztva és 180 darabot tartalmazott a terepábrázolás fejlődésének kimutatására volt szánva. Az I. rész (28 szám) tartalmazta azon idevágó műveket, melyek Lehmann előtt vagy vele egyidejűleg jelentek meg. A 2. rész oly 76 művet mutatott be, melyeken a hegységek alakja függőleges vagy haránt fekvő schraffokkal s a Lehmann-féle lejtőszögscala alkalmazásával vannak ábrázolva s rajtok több vagy kevesebb magassági szám található. A 3. részben (39 szám) oly művek foglaltak, melyeken a terep magassági rétegek vagy magassági görbék (Aequidistansok) által van ábrázolva. A 4. osztály 28 darabja a tudományos alapon nyugvó terepábrázolást a legnagyobb tökélyben tüntetett fel az egyenlő magasságot jelző görbék, schraffok és magassági számok vegyes használata által. Az itt kiállított tárgyak között különösen ki kell emelnünk a bécsi cs. és kir. katonai földrajzi intézet által kiadott Osztrák-magyar monarchia speciális térképé-

nek néhány lapját. Végre az 5. osztály 7 darabja a tenger fenekének domborzati ábrázolását mutatta, mélységmérési számok, aequidistansok és színjelzés segélyével.

A IV. csoportban különböző újabb politikai, közlekedési, földtani, bányászati és statisztikai térképek voltak összegyűjtve (62 szám). Ezen csoportban volt látható a legnagyobb érdekeltséget keltő újdonság, a 17 lapból álló „Atlas zur Reiseroute in Ostasien 1877 bis 1879 des Grafen Béla Széchenyi. Originalaufnahme vom k. k. Oberleut. G. Kreitner in 1:1,000,000“

Az V. csoport 17 darab alpesi térképe között kétségtelenül a Haardt által készített s Hölzel által kiadott fali térképet illeti az elsőség.

A VI. csoportban 55 darab iskolai és kézi atlasz volt látható, melyek közt Stieler nagy atlasza mellett különös elismeréssel kell megemlékeznünk Dr. Chavannenak az Osztrák-magyar birodalom természettani és statisztikai kézi atlaszáról, nemkülönbén Haardtnak a Cosen-féle atlaszhoz újabban készített természet-tani s statisztikai pótlásairól (Supplementum).

A VII. csoportban 24 darab különböző tervrajz, a VIII.-ban pedig (62 darab) földgömbök, reliefek s a matematikai földrajz tanításánál szükséges taneszközök voltak kiállítva.

Ezek között különösen feltűnt Közép-Európa domborzati térképének Dickert által készített s Stumm által kiadott új kiadása. A térkép terjedelme 140 □ centiméter, összes súlya 50 kilo. Ára 200 márka. Az emelkedések rajta 10-szeresen vannak nagyítva, a vizek kék, a lapályok zöld, a hegyek világos és sötétbarna, a havasok csúcsai fehér, a vasutak pedig veres színnel feltüntetve. Az egész nagy térkép két darabból áll s díszes kerettel van ellátva.

Méltó elismerésben részesült még Schneider és Dr. Weinek által készített mozgatható csillagtérkép, mely az éjszaki égbojtozatot ábrázolja s a csillagászat tanításánál kitűnő szolgálatot tehet.

Nagy volt az érdeklődés a IX. csoport iránt, nem mintha itt valami rendkívüli újdonságok voltak volna láthatók, mert ezekben általában az egész kiállítás meglehetősen szűkölködött, hanem mivel itt összesen 163 drb különböző iskolai fali térkép volt úgy kiállítva, hogy azokat a szemlélő közvetlenül egymással összehasonlíthatta. Hogy az iskolai fali térképek előállítására vonatkozólag mennyire szükséges volna bizonyos megállapodásokra jutni, az nagyon is kitűnt azon eltérő véleményekből, melyek a szakférfiak részéről ezen csoport tárgyaira vonatkozólag itt nyilvánultak. A tér nagy részét természetesen Kiepert jeles fali térképei foglalták el, azonban

nagyon méltóan foglaltak itt helyett a Chavanne és Haardt által készített és Hölzel E. térképészeti bécsi intézete által kiadott fali térképek is. Ezen czég legújabb kiadványai pedig t. i. a Haardt által készített Európa politikai és Európa természettani fali térképe, melyek ezen alkalommal voltak először kiállítva, úgy a szerkesztést, valamint a kiállítást illetőleg a szakértők figyelmét méltán vonták magukra.

Ezen csoportban nagy feltűnést keltett Woycicka Hedwig asszonynak (Varsó) körülbelül 9 □ méterre térjedő Európát ábrázoló nagy fali térképe; melyen az egyes országok népviselete, termékei, állat- és növényvilága, ipara s a tengerek állatvilága végtelen szorgalommal készített és sikerült rajzokkal van feltüntetve. Nevezett asszonyság három évig dolgozott ezen unicumon s így nem is meglepő, ha árát 3000 márkára szabta.

A X. csoportban 210 szám volt s itt találtuk kiállítva a földrajzi munkákat, képeket s az utazásokra vonatkozó irodalmat. S ezek közül kiemelendők a berlini ethnologiai muzeum újabb kiadványai, Hölzel E. földrajzi képei, Pechuël-Lösché aquarelljei a Kongo vidékéről, Finsch fényképgyűjteménye a Délitengerről; mely utóbbiak a kiállítás katalógusában a IV. csoport tárgyai közt foglalnak helyet.

Végre a XI. csoportban Sínában, Japánban és Braziliában készült 36 drb. térkép volt bemutatva. Ezek között láttuk a japáni közoktatásügyi minister kiadványait a Dai Nippon zen-dzu-t vagyis Japán nagy térképét és 10 kötet különböző japáni földrajzi munkát, melyeket a kiállításra ugyancsak a japáni minister úr Dr. Satow által küldött be. — Úgy a térképek, valamint a kiállított munkák nem csak azt mutatták, hogy ezen országok is érdeklődnek a földrajz iránt, hanem különösen a japáni térképeken az is látszott, hogy ott az európai kultúra ezen a téren is gyorsan kezd érvényesülni.

Habár a kiállítás sok újat nem is mutatott föl, azért mégis igen érdekes és tanulságos volt; s bizonyára nem egyhamar lesz ismét alkalom ily nagy anyagot, ily kitűnően rendezve együtt találni.

A rendelkezésemre állott rövid idő miatt a kiállítást gondosabban és részletesebben nagy sajnálatomra nem tanulmányozhattam s így természetesen nem is vagyok azon helyzetben, hogy a kiállított tárgyakra vonatkozólag az itt előadottaknál többet s tüzetesebbet előterjeszhetnék. Vigasztal azonban azon körülmény, hogy a nagygyűlés legtöbb tagja hasonló körülmények közt volt s ezt

nem csak az okozta, hogy a kiállítás csak 11 napig tartott, s hogy ebből is 4 nap a nagygyűlés idejére esett: hanem inkább az, hogy a gyűlés és a kiállítás ideje a Németországban szokásos húsvéti szünetek végére esett a midőn a gyűlés és kiállítás iránt leginkább érdeklődő tanférfiaknak már csak néhány nap állott rendelkezésükre s így mindenki haza sietett.

Április 2-án én is elhagytam Frankfurtot, s megbízatásom értelmében Hannoverbe, majd Hamburgba és Berlinbe utaztam az ottani felsőbb leányiskolák megtekintésére.

S ezzel a németországi geographusok III-dik nagygyűléséről szóló jelentésemet befejezván, hálás köszönetet mondok úgy ő nagyméltósága Dr. Trefort Ágoston vallás- és közoktatásügyi minister úrnak, valamint a magyar földrajzi társaságnak azon kitüntetésért, hogy Németországnak nagy hírű kutató utazói, tudósai és szakférfiainak ezen fényes nagygyűlésén képviselőtükkkel megbízni méltóztattak.

BERECZ ANTAL.

FÖLDRAJZI TÁRSASÁGOK.

Magyar földrajzi társaság. Választmányi ülés november hó 15 én. Dr. Hunfalvy János elnökle alatt jelen voltak: Gervay Mihály alelnök, Berecz Antal főtitkár, Király Pál titkár, továbbá Dr. Brózik Károly, György Aladár, Dr. Havass Rezső, Dr. Hunfalvy Pál, Heim Péter, Jablonszky János, Laky Dániel, Péchy Imre, Dr. Szabó József és Zobel Lipót választmányi tagok. 1. Elin-téztetett a hátralékos tagok ügye, és pedig oly hozzáadással, hogy azoknak, kik eddig évdíjukat le nem fizették, a Közlemények to-vábbi füzetek nem küldendők meg. 2. A főtitkár jelentést tévén a beérkezett főiskolai pályamunkákról, azok bírálatra kiadatnak. 3. Intézkedés történt a legközelebbi felolvasó ülések tárgyai iránt. 4. Mokos Gyula, Baló József és Turcsányi Dezső rendes tagokul megválasztottak.

Felolvasó ülés november 22-én. Elnök: Dr. Vámbéry Ármin. 1. Király Pál titkár jelenti a) hogy Gerster Béla r. tag Kalamakiból beküldötte a korinthusi csatorna munkálatairól szóló első évi jelentést; b) hogy a badeni földrajzi társaság beküldötte 1882/3. évi jegyzőkönyveinek kivonatát; továbbá c) hogy be-érkezett a st. galleni kereskedelmi földrajzi társaság Közleményeinek ez évi III. füzetek; s ebből kiemeli Müllhaupt levelező tagunknak

egy indítványát, mely szerint a földrajzi társaságok felszólítottandók volnának, hogy gondoskodjanak egy középponti földrajzi hivatal létesítéséről, melynek feladata lenne a nemzetközi földrajzi kongresszusokon hozott határozatokat figyelemben tartani s azok kivitelét terjeszteni. A földrajzi társaságok egyuttal fölkértenek, hogy ezen tárgyra vonatkozó javaslataikat a legközelebbi földrajzi kongresszuson terjeszszék elő. — Ezen indítvány a választmányban fog tárgyalatni. 2. Berecz Antal főtitkár felolvassa jelentését a németországi geographusoknak majnai Frankfurtban tartott III-dik nagygyűléséről s az azzal egybekötött földrajzi kiállításról. (Lásd ezen füzet első cikkét).

* **Országos földrajzi nagygyűlések** s illetőleg kongresszusok megtartása kezd Európában mindinkább lábra kapni. 1. Angliában a „British Association“ 1881-ben Yorkban, 1882-ben Southamptonban, az idén pedig Southportban tartotta meg nagygyűlését. 2. Franciaországban a földrajzi társaságok szövetkezetet képeznek s nagygyűléseiket a következő czímen: „Congrès national des Sociétés françaises de Géographie“. A nagygyűlés rendesen öt napig tart s az ott történekről terjedelmes jelentések közöltetnek. — A III. nagygyűlés Nancyban 1880. aug. 5—19-én, a IV-dik 1881. szept. 5—10-ig Lyonban, az V-dik 1882. szept. 4—10-ig Bordeauxban, a VI-dik pedig Donaiban f. é. aug. 27—31-én (lásd a IX. füzetet) tartatott meg. A nancyi és a lyoni nagygyűlésekről szóló jelentések már nyomtatásban is megjelentek. 3. Németországban „Der deutsche Geographentag“ a czíme az efajta nagygyűléseknek; s eddigelé három ily nagygyűlés tartatott 1881-ben Berlinben, 1882-ben Halleban, s 1883-ban a Majna melletti Frankfurtban. Az első két gyűlésről a következő. nyomtatványok jelentek már meg: a) Verhandlungen des I. deutschen Geographentages zu Berlin. 1881. — Berlin 1882. Reimer b) Verhandlungen des II. deutschen Geographentages zu Halle. 1882. Berlin. 4. A spanyol földrajzi társaságok kongresszusáról előbbi füzetünkben adtunk tudósítást. 5. Svajczban is összetartásra törekésznek az ottani földrajzi társaságok s e végre évenként „Vereinigung der schweizerischen geogr. Gesellschaften“ czím alatt összes üléseket tartanak más-más városban. A III-dik összes ülés 1882-ben Genfben volt.

* **Verein für Erdkunde zu Leipzig.** Ezen társaságnak a jelen év kezdetén 441 tagja volt; ezek közül tiszteleti tag volt 16, levelező 8 s így a rendes tagok száma 417. A társaságnak főcélja, hogy felolvasások és közlemények által a földrajzi ismereteket ter-

jessze. A múlt évben összesen 13 nagyobb tudományos felolvasás tartatott, ezen kívül a társaság kiadott egy évkönyvet, továbbá meteorologiai eszközökkel látta el Breitenbachot Porto-Alegre-ben Braziliában és Eich missionariust Hererolandban, a német Afrika-társaságot pedig 300 márkával támogatta. A társaság évkönyvében négy terjedelmesebb értekezés van közzétéve s ezek a következők: 1. Delitsch, Prof. Dr. Otto, Bildungsgang und Lebensarbeit im Dienste der Geographie. (Delitsch arczképével.) 2. Dr. Nell's modifizierte Globular-Projektion. (Egy táblával) Debestől. 3. Die geographischen und Kultur-Verhältnisse Mexicos. Scobeltől. 4. Anleitung zu geogr. Arbeiten bei Forschungsreisen. Denhardtól.

* A „Badische geographische Gesellschaft zu Karlsruhe“ az 1882²/₃. egyesületi évben 11 ülést tartott, melyek közt egy volt olyan, melyen a közönség is megjelenhetett. A társaság elnöke Dr. Hordeck. Rendes tagjainak száma 117. Ez évi működéséről két ívre terjedő kis füzetet tett közzé s ebben vannak a megtartott előadások kivonatai közzétéve.

* Az „Ostschweizerische geogr.-commerc. Gesellschaft in St. Gallen“ beküldötte közleményeinek f. é. 3 dik füzetét, melynek tartalma a következő: Die III. Jahresversammlung des Verbandes schweizer. geograph. Gesellschaften. — Der heutige Standpunkt der schweizer. Karthographie und die Lesbarkeit unserer Karten. Meister ezredestől. — Ein Beitrag zur Entwicklung der Methode des geogr. Unterrichtes an Volksschulen. Fröhltől. — Über Errichtung eines Verbandes aller geogr. Gesellschaften, behufs allgemeiner Verbreitung der von den internationalen geogr. Congressen angenommenen Wünschen und Beschlüsse. Müllhaupttól — Über den Ursitz der Indogermanen. Dr. Brunnhofertől.

* **Afrikanische Gesellschaft in Deutschland.** A németországi Afrika-társaság ez évi közleményeit gyászlappal nyitja meg. E szomorú jelentés Dr. Kaiser Emilről, a társaság kelet-afrikai expedíciójának topographusa és csillagászáról szól, ki m. évi novemberben a Rikva tó partján felvételi munkálkodása közepette halt meg. Kaiser Zerbstben 1855. decz. 7-én született. Tanulmányait Heidelbergben, Lipcsében és Bonnban végezte. A csillagászatot Bruhnstól tanulta, kinek közbenjárására a bonni csillagda assistense lett. — Afrikai állomására 1880-ban neveztetett ki s ottani munkálatai által minden tekintetben kitűnt. Haláláról Dr. Böhm értesíté a társaságot Gondából. — A füzet többi tartalmát jelentések képezik a társaság és expedíciójának működéséről. Az utóbbiak közt találjuk Wissmann főjelentését is Afrikán keresztül tett utazásáról;

továbbá Pogge jelentését Mukengeből Nyangvébe és vissza tett útjáról.

* **Geographische Gesellschaft zu Greifswald.** A társaság 1882. márcz. 7-én alapította s már az első évben igen élénk munkásságot fejtett ki. Összesen 8 ülést tartott, továbbá egy kirándulást rendezett Möen szingetére, melyen 77 tag vett részt. A társaság évkönyvét részletesebben fogjuk legközelebb megismertetni, sőt egy cikket, mely hazánkról szól, egész terjedelmében fogunk belőle átvenni. A társaság elnöke Dr. Credner tanár, kit hírnevéről közleményeink olvasói már bizonyára ismernek. A társasági rendes tagok száma 216. Egyetemi tanulók rendkívüli tagok lehetnek s van is ilyen tagja a társaságnak 98; — csereviszonyban pedig 68 társasággal volt.

A japáni földrajzi társaságtól egy füzetet kaptunk, mely a Tokióban székelő társaság negyedik évi közgyűléséről szóló jelentést tartalmazza, kis octav alakban, kék borítékon rizspapíron s japán betűkkel. Az egész három ívnyi terjedelmű s magáról a tartalomról európai nyelven mit sem közöl. Van azonban két közlemény benne angol s részben francia nyelven, melyről megemlékezhetünk. Az egyik angol nyelven a „Tokioi földrajzi társaság közlönyéből“ eddig megjelent 10 füzet tartalomjegyzéke. Minden füzetben a társulat gyűléséről szóló jelentések vannak legelől s végül levelezések s a könyvtár számára érkezett művek jegyzéke. A terjedelmesebb értekezések közül felemlítjük a következőket: A perzsa birodalomról Furukanától. (3. füzetben). — Szibériáról, különösen mint a száműzöttek gyarmatáról (4. füzetben). — A velencei 1881-ki nemzetközi geographiai kongressusról (2. füzetben). — Tokio meteorológiai viszonyairól Isonotól. (Térképpel). A japáni bányatelepekről Sanotól. — Seul, Korea fővárosa, vámja. — Japán topographiai s geológiai felmérésének terve Dr. Naumanntól. — Utazás a Kulile szigeteken. — Kobun császár sírja Kadzusa tartományban Kawaitól — Vladivostoc (2. füzetben). — Utazás Senkiang tartományban. — Maldive szigetek az Indiai óceánban. — A japáni földmérés jelen állapota Futamitól (térképpel). — Kurram folyó völgyének felmérése az afghanistáni hadjárat alatt. — Kugaku Sinno császári herceg utazása Laosban Kytazawától. — Iravadi folyó s forrásai. — Utazás a Pekingtől keletre fekvő császári mauzoleumokhoz stb. — Mint látható, a füzetek tartalma eléggé változatos, bár megtanulhatjuk belőle, hogy a japániak az afrikai s éjszaksarki nagy felfedezések iránt épen semmi érdeklődést sem látszanak mutatni (bár Nordenskiöld híres útjából visszatérve, már itt

ünnepiesen fogadtatott) s Európa ismertetését sem tartják a folyóirat feladatának. — A másik közlemény, mely angol s francia nyelven közöltetik, felhívás adakozásra, hogy egy híres japáni mérnöknek Ino Tadayukinak Tokioban szobrot állítsanak. E jeles japáni ember igen szegény eredetű volt s a mérnökséget csak 50 éves korában (1794) kezdette tanulni, de azután öreg létére 18 évig foglalkozott Japán partjainak felmérésével, úgy hogy az ő munkája óta ismerik csak a birodalom határait. Már 60 éve elhunyt, de azért (valódi ázsiai jellemvonás!) ez évben a tokiói földrajzi társaság elnöke Nihon Kitashirakawa Yoshihisa ajánlatára a császár az elhunynak „Shoshii” czímet adott, mely czímmel rendesen csak a ministereket szokták kitüntetni. Az adakozásokat a társaság s az elhunyt rokonai kezdték meg s most nyilvános gyűjtéseket indítottak. Az összegeket a tokiói nemzeti bank Ichichome, Kakigaracho, Nihonbashiku, Tokio) fogja kezelni. Nem tartjuk érdektelennek felemlíteni, hogy e füzet Tokioban október 12-én adatott fel s Budapestre a társaság főtítkárához nov. 26-án érkezett. *Gy*

Új földrajzi társaság. Sidney-ben „Geographical Society of Australasia” névvel új földrajzi társaság alapítottott.

Könyvészet.

Hunfalvy János. Egyetemes földrajz. I. köt. Dél-Európa, különös tekintettel a néprajzi viszonyokra. A m. t. akadémia támogatásával. Budapest, 1884. Athenaeum. Ára 4 frt.

A magyar földrajzi irodalom, a monographiákat nem számítva, túlnyomólag iskola-könyvekből áll. Nagyobb szabású földrajzi munkánk még hazánkról sincs, bár Fényes Elek statistikája s Hunfalvy János illusztrált népies műve már évtizedekkel ezelőtt tanusították e tekintetben a közérdeklődést s a monographiák nagy száma, főkép az orvosok s természetvizsgálók vándorgyűléseinek eredményei, a munka megírásának legnagyobb nehézségét elhárították. Egyetemes földrajz gyanánt sok ideig Galeotti művének fordítását használták hazánkban az idegen nyelven nem értő polgárok, később Ballagi Károly és Király Pál adtak ki egy háromkötetes művet. Legújabban végre Hellwald művének átdolgozása jelent meg három kötetben, mely azonban egészen népies jellegű illusztrált mű s így a komoly tudományos követelményeknek eleget nem tehet.

A magyar földrajzi társaság működése, az egyetemeken felállított földrajzi tanszékek, eredeti s fordított utazási munkák minél

nagyobb számban való megjelenése s mindenekfelett a korunkban történt világhírű felfedező utazásoknak a napi sajtóban köztudomásra hozása annyira felkeltette azonban az utóbbi években közönségünk érdeklődését a földrajzi tudományok iránt, hogy egy nagyszabású s teljesen a kor színvonalán álló földrajzi munkának megjelenését méltán elvárhattuk. A közvélemény e mű megírását a földrajzi tudományoknak hazánkban általában elismert első s legtekintélyesebb művelőjétől Hunfalvy Jánostól, a budapesti egyetem földrajzi tanárától s a magyar földrajzi társaság elnökétől várta, ki e tudományt már legalább harmincz év óta igyekezik Magyarországon terjeszteni s népszerűsíteni. 1859-ben, csakhamar azután, hogy hosszú kellen szünetelésében megszakított munkásságát újlag megkezdette, elhatározta a m. t. akadémia, hogy a különböző tudományágakról terjedelmes, a kor színvonalán álló tudományos kézikönyveket irat s már ekkor Hunfalvy Jánost bízta meg a földrajzi kézikönyv megírásával. Az érdemes tudós azonban inkább a megbízás szelleméhez, mint betűihez ragaszkodva, először egy hazánkra vonatkozó nagyobb tanulmányt készített el, mely három vaskos kötetben „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása” cím alatt 1863—65-ben jelent meg s mely mindeddig valóban alapvető munkának tekintetik. Megbízatásáról azonban nem feledkezett meg s időközben is jelentek meg egyes arra vonatkozó művei, melyek között különösen kiemelendő az Athenaeumnál 1873-ban megjelent kötet: „Ég és föld, vagyis csillagászati földrajz.” E kötetet már az egyetemes földrajz bevezető részének lehetett tekintenünk.

Most jelent meg végre a várt nagyobbszabású mű első kötete a fentebbi cím alatt. Nagyobbszabású, mondjuk, s e nézetünket a mű terjedelme s iránya egyaránt igazolhatja.

Terjedelmére nézve e dolgot egyetlen magyar nyelven megjelent földrajzi munkával sem lehet összehasonlítani. De felülmúlja e mű a külföldi hasonló irányú dolgotok terjedelmét is. A legnagyobb s oly méltán magasztalt földrajzi művet korunkban a genialis s ép oly alapos tudományú francia író Reclus Elisée írja. E nagy műből, melyet „Nouvelle géographie universelle” cím alatt Párizsban Hachette ad ki, eddig 9 óriási kötet jelent meg, melyből 5 Európát, a többi pedig Ázsiának egy részét tartalmazza. Az első kötet, mely a három déleuropai félsziget leírásával foglalkozik, ezer lapra terjed. Hunfalvy nagy munkájának első, most jelzett kötete szintén csak ez országokkal foglalkozik s Európáról mindkettő igen rövid általános áttekintést nyújt. A Balkán félszi-

get tárgyalásánál ugyan van a két író között némi eltérés, mindamellett egész határozottsággal constatálhatjuk, hogy a két vállalat első kötetei csaknem egy és ugyanazon anyagot tárgyalják. Reclus erre kerekszámban ezer lapot igényel, a mi hazai tudósunk műve 800 lapra sem terjed egészen, de ha tekintetbe vesszük Reclus művének fényes kiállítását s a közbeszúrt nagyszámú képeket, melyek Hunfalvynál teljesen hiányoznak, be kell ismernünk, hogy a magyar tudós műve (természetesen, még csak a megjelent első kötetről szólva) nagyobb terjedelmű, mint Reclus világhírű munkájának megfelelő része. Hasonlókép nagyobb Dániel igen elterjedt német nagy munkájánál, mely e részeket 500 s néhány lapon intézi el.

Nagyszabásúnak mondjuk e művet azért vagy legalább különösen azért is, mert iránya valóban egyetemleges s tudományos. Nem oly könnyű e nézetet megérteni annak, ki a modern földrajzzal keveset foglalkozott. A topographia és a statistika, a régi földrajzoknak csaknem egyedüli alkatrészei, ma már nagyon alárendelt részei e tudománynak. — A földrajzi tudományok ma, mint talán egyetlen más tudománycsoport sem, az egyes tudományágak s ismeretek egész halmazát ölelik fel. Elegendő Behm híres „Geographisches Jahrbuch“-jának egy pár folyamát átlapoznunk, hogy beláthassuk, miszerint ma nem ért s nem tudhat geographiát az, ki csak az országok, községek, hegyek stb. neveit s számadatait ismeri. Egyetemes s valóban tudományos földrajz nem adathalmaz, hanem főkép azok feldolgozása s mesteri csoportosítása. A legtöbb földrajzíró ennél fogva egyoldalú, a mit különben még a német földrajzírók iskolászerű tárgyalási hajlama (Ritter vagy Peschel) jelentékenyen megszilárdított. A régi topographián s statisztikán kívül most a geologia bevonása játsza a főszerepet, a mellett azonban minden írónak megvan külön tulajdonsága s magán vonzódása; egyik a nemzetgazdasági viszonyokat, másik az ethnologiai részt, harmadik a tágabb értelemben vett kulturát, negyedik a föld és emberi társadalom összefüggését, ötödik a történelmi részt stb. emeli ki különösen. Teljes mértékben még eddig senkinek sem sikerült a különböző irányok oly mesteri csoportosítása, hogy azok kerek egészet alkossanak, s a közeledés ez esemény felé, határozza meg az egyetemes földrajz írójának, mint ilyennek, tudományos becsét, mely becsérték (a mint azt félreértések elkerülése végett szükségesnek tartjuk megjegyezni) egészen független attól a becsről, melyet művének tartalma s részben új adatai számára biztosítanak.

Hunfalvy Peschel fellépése előtt kezdve meg földrajzi tanulmányait, alapjában véve a régi német földrajzi iskola híve, mely előszeretettel igyekszik a természeti viszonyoknak s különösen az éghajlatnak s a partok tagozottságának hatását az emberre kimutatni, mely az államok történeti alakulását, sőt egyes községek történetét is előszeretettel tárgyalja s az oro-hydrographiának döntő hatást tulajdonít. Ezért látjuk, hogy a külön kitűzött néprajzi oldalon kívül a változékony statisztikai, államismei adatokra több gondot fordít, mint a vulkáni tűneményekre s a gondosan s előszeretettel kezelt természeti közlekedési eszközökön kívül a döntő befolyású geológiai változások bármily más jelenségeire. E döntő tényezők kevésbé méltatása okozza azután, hogy még a nagy hegy-ségek leírásában is akadunk oly részekre, hol inkább nomenclatura van, mint kidomborodó egész; bár az igazsághoz híven be kell ismernünk, hogy több helyen p. az Alpések olaszországi nyúlványainak leírásában, kitűnő képet nyújt.

Egyáltalán nem kell azt hinnünk azonban, hogy Hunfalvy az említett tényezőket egészen mellőzné. Az a férfiú, ki Magyarország természeti viszonyainak leírásában oly sok geológiai tanulmányt mutatott, ki a hazai kereskedelem s vízszabályozás kérdéseinél oly gyakran lépett fel a közvélemény előtt mint nyomatékos szavú szakférfi és ki a közoktatásügy s statisztika terén elismert kapacitás, lehetetlen, hogy sokoldalú csaknem mondhatnók encyclopaedikus tanulmányait életének e fő munkájában ne igyekeznék érvényesíteni. S valóban épen a sokoldalúság és universalis műveltség adja meg a földrajzíró egyik nagy előnyét. A különböző nyelvekre, törzsjellemvonásokra vonatkozó tájékoztató jegyzetek, a specialis jogi, egészségügyi viszonyok kiemelése nagy változatosságot kölcsönöz művének. Hunfalvy műve sem használja mindenütt egyenlő mértékkel a rajzolásnál alkalmazandó színezést; például nekünk úgy tetszik, hogy a Spanyol félsziget egyes vidékeinek lakóiról és azok társadalmi életéről nem nyerünk leírása után oly plastikus képet, mint a Balkán félszigetről; de egészben véve elmondhatjuk, hogy a társadalmi élet rajzolásában Hunfalvy műve a legjobb egyetemes földrajzok közé tartozik.

Nagyon hosszas volna a magyar tudós művének minden részét egyenként ismertetni s így csak egy pár általános vonást emelünk ki.

Rendszere a beosztásban lényegileg megegyezik a magyar középiskolák számára előírt földrajzi tantervével, melynek alkotásában neki tudvalevőleg oroszlánrésze volt. Az általános áttekintés, külső határok leírása után következik az oro-hydrographia, majd a történeti

s ethnographiai rész, azután a növény-állatgeographiai s általános nemzetgazdasági adatok. Külön fejezetekben kezdi azután a szerző a topographiai s statisztikai leírást, melyekben azonban igen gyakran ismét szól oro-hydrographiai s történeti dolgokról; ezzel kapcsolatban áll a társadalmi élet rajza. Végül ismét külön fejezetben van az egész terület államai ismertetése. Művének beosztása kissé önkényes. Európáról általában alig harmadfél íven emlékezik meg, a Balkán félszigetre 23, az Apeninire 14, a Pireneire már csak 9 ív jut. Az előbbinél is az első fejezetek (Dalmácia, Bosnia, Szerb- és Bolgárország) a legterjedelmesebbek. Az aránytalanságnak különben bizonyos tekintetben örövendünk lehet, mivel a legterjedelmesebben tárgyalt részek hazánkkal legszorosabb összeköttetésben állnak s egy magyar egyetemes földrajztól első sorban azt kell követelnünk, hogy ha már a külföldi szerencsésebb nemzetek ilyenmű termékeivel terjedelemben versenyeznünk nem lehet, igyekezzék ami olvasóközönségünket közelebből érdeklő és másutt talán mostohábban kezelt részekre kiváló gondot fordítani. Valóban a Balkán félszigetről oly részletes képet nyerünk itt, minő egyes monographiákon kívül (különösen Kanitz Szerb- s Bolgárországról szóló munkái) sehol sem találunk s legkevésbé Andreé, Balbi, Daniel, Guthe vagy Reclus nagy műveiben. A magyar szerző e tekintetben valóban nagy elismerésre méltó specialis tanulmányokat tett s még a hírlapi közleményeket s consuli jelentéseket sem mellőzte. Épen e szempontból csak helyeselnünk lehet tervét, hogy nagy műve második kötetét egészen Magyarország ismertetésére szenteli, mint Reclus tette saját hazájával.

Még egy előnyét kell Hunfalvy jelen művének kiemelnünk. — Kiváló tudósunk egyes apróbb dolgozataiban gyakran találkozunk ugyan oly helyekkel, melyekben a kedély s képzelem jogainak is engedményeket tesz a szoros értelemben vett tudományos kutatások mellett, de másrészt kétségtelen, hogy eddig megjelent két földrajzi műve „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása“ s „Ég és Föld“, különösen az utóbbi, stylistikailag meglehetősen szárazok. Jelen nagy művében meglepő a haladás. Egyes részletek kivételével csaknem mindenütt könnyű s értelmes olvasmány e mű; némely helyeken valóban költői és a mi még lényesebb, egyes részleteiben plastikus képet nyújt s nagyon örövendünk s a legmelegebben helyeseljük, hogy tudós hazánkfia a régi száraz tudományos módszerrel végleg szakítani látszik.

Általában — s az előbbi ismertetések után nem phrasis gyanánt mondhatjuk e szót — Hunfalvynk műve helyet foglal el az

összes egyetemes földrajzok között s ha vannak is hiányai, a mit így nagy műnél kikerülni lehetetlen, büszkességgel vallhatjuk azt magunkénak. A magyar tudományos irodalom jelentékeny gyarapodást nyert a nagy műben s különösen a magyar földrajzi irodalomnak ünnepnapja lehet az, midőn Hunfalvy dolgozata megjelent, mert az európai nagyirodalmak között foglalt helyet. Legyen ereje s legyen elég gyámolítása a nagy közönség részéről érdemes tudósunknak, hogy e munkát, mely működésének koronája s hervadhatlan főeredménye, habár a kezdetnél kisebb arányokban is, befejezhesse.

György Aladár.

Das Königreich Serbien geographisch-militärisch dargestellt von Heinrich Fülel v. Wittinghausen und Szatmárvár k. ung. Honvéd-Oberst a. D. Mit einer Karte. Pressburg und Leipzig, 1883. Verlag von Gustav Heckenast's Nachfolger (Rudolf Drodleff) Ára 1 frt 50 kr.

A Szerb királyság, délen szomszédos államunk, melyet a Száva és Duna választ el tőlünk, — törekvéseivel különösen az utóbbi időben vonta magára monarchiánk figyelmét.

Kettőzött érdeklél lapoztuk át Fülel ezredes fennt említett munkáját, — mely földirati de főleg hadászati szempontból kimerítő és pontos adataiért különösen aktuális érdekű.

Szerbia földirati fekvésének, területének és lakosai számának elősorolása, továbbá rövid de igen érdekes történelmi visszpillantás után az 1878. július 13-án kötött berlini békét közli egész terjedelmében francia szöveggel, — melyen az egész Balkán félsziget változásai, s így Szerbia hatalmi állása is, végleg meghatározottak.

E békekötés határozatai folyamán proclamáltatott 1878. Aug. 1-jén Szerbia függetlensége, — bár e függetlenséget már a Sz. Sztefanói előzetes béke III. cikke ígérte Szerbiának.

Szerző áttér ezek után Szerbia államjogi állására, politikai felosztására és közigatására. Leírja hegységeit, lapályait és erdőségeit, de már itt is leginkább hadászati szempontból fontos tudnivalókat közöl.

Igy a folyók, posványok és mocsároknál a szempontból indulva ki, a szokásos katonai méretekkal közli pl. a Duna szélességét különböző helyeken: t. i. lépésekben.

Szomorú világot vet szomszédainkra az, mit róluk közegészségügyi tekintetben közöl. „Az orvosok — mondja Fülel — nem bírnak valami irigylésre méltó állással, úgy a városi ember mint a paraszt az orvost mint valami gonosz ellenségét kerüli, s csak akkor fordulnak hozzá, ha a kuruzsolások nem használtak. Sőt, ha van is egy ügyes orvos a közelségben, a szerb mégis legszívesebben egy

kuruzsoló nő tanácsát kéri. „Svaka bolest svoje bilje ima“ (Minden betegségnek meg van a gyógy fűve).“

A román és bolgár elem is igen el van terjedve. Ezt annak lehet tulajdonítani, hogy Milos 1836-ban a Bulgária, Románia és Montenegróból való bevándorlást hathatósan pártfogolta.

Görög keleti vallásuak és önálló egyházat alkotnak, a konstantinápolyi patriarchatustól függetlenül, — azonban a görög keleti egyházzal való összeköttetésüket úgy jelképileg mint egyházjogilag fenntartják. Fejök „Szerbia metropolitája“ Belgrád érseke. Családi életök egyszerű, patriarchalis. Sajnos azonban — mondja Fülel — hogy ez áldást hozó intézmények mind jobban és jobban eltűnedeznek“.

Miután még a szellemi állapotokról szól, még két fejezetet szentel szerző a földmivelés, állattenyésztés, kereskedelem ipar, állami kiadás, bevétel stb-nek, hogy azután, úgy látszik, — tulajdonképeni tárgyára Szerbia méltatására hadászati szempontból, — térjen át.

Legelőbb az ország járhatóságát és a közlekedés mivoltát tárgyalja. Fölsorolja a hadi utakat (Marschrouen) továbbá a távirda és vasút hálózatot. Vasút tekintetében Szerbiának egy fő és három mellék vonala van; Belgrádtól Nis-ig húzódó fővonal ez év végén készül el.

Távirda hálózata 74 állomást 1461 km. sodrony vezetéket számlál.

Ezek után áttér a fontosabb helyek leírására. E fejezet különösen azt érdekelheti, kinek feladatul jutott Szerbia városait tanulmányozni, megtámadás tekintetében.

Igen érdekes a szerb védtörvény, melyet szerző szintén közöl; — ezt I. Milán király 1883. Január 3-án Belgrádban becsátotta ki.

A szerb hadügyi ministerium 8 osztályra van beosztva, melyek a rájuk tartozó teendők után neveztetnek el.

Különösen kiemelendő — mondja Fülel — hogy Szerbiában a hadügyminister sokkal függetlenebb a legfőbb hadurától — a monarchától, — a hadsereg igazgatása tekintetében, mint más monarchiai államokban. Ez t. i. azon határozatokra vonatkozik, melyek pénzügyi vagy műszaki-gazdasági természetűek.

A hadsereg a tényleges hadseregből (első felkelés [Aufgebot]) a második s harmadik felkelésből áll. Számát 220,000 emberre 16,000 lóra és 400 ágyura tehetni.

Szűk dióhéjban ez volna Fülel igen tanulságos könyvének tartalma. Mindenkinek ki hazánk viszonyait ösmerni akarja csak ajánlhatom Fülel munkájának elolvasását.

H. G.

I. Jahresbericht der geogr. Gesellschaft zu Greifswald 1882—1883 E 8-ad rétű 156, lapra terjedű mű érdekes tudnivalókat változatosan ölel föl a földrajzi tudás különböző ágaiból. Szerkesztője a jó nevű Dr. Credner Rudolf, kinek a hidrographia köréből nem egy életrevaló nézetét reprodukáltak már társaságunk Közleményei, mint pl. 1879. 142—144, 307 309 1880. 356—356. lapok.

Ez évkönyvnek első cikke (3—17. lap.) Dr. Hübberschleiden tollából „*Die Erschliessung des Inneren-Afrikas*“ cím alatt gyakorlati észjárással szól a módokról, melyek segítségével a még mindig sötét földrész belsejét a kulturának állandóan meg lehetne nyerni. A nemzetközi Afrika-bizottság annyi balsiker után valószínűleg figyelembe fogja venni életrevaló javaslatait.

A 2-ik cikket F. Paul Lehman adja a 18—34. lapokon „*Das oberungarische Bergland*“ cím alatt, de ez megérdemli, hogy ne kivonatban adjuk, hanem majd külön egészen.

A 3-ik cikk, mely a füzetnek 35—57. lapjait foglalja el és a berlini muzeumban található Joest-féle koreai ethnographiai gyűjtemény némely tárgyainak rajzát is hozza egy könyomatű lapon, a következő cím alatt: „*Unsere wissenschaftliche Kenntnisse von Korea*“ F. George Müller-Beeck tollából való. Ő két évig időzött Japánban, koreabelieket nem csak látott, de velők érintkezett is, miért mint közelről értesült beszél a nyugaton kevésbé ismert félszigetről; sőt e mellett fölhasználta az odavágó angol, francia és német irodalmat is, melyek cikke végén mint bibliographia összeállítva 39 önálló munkát és értekezést, valamint 18 térképet tesznek ki.

A 4-dik cikk Dr. Steinhausené az 58—71. lapokon: „*Über den erdkundlichen Unterricht auf Gymnasien*“. E dolgozat megérdemli az ismertetést, mert e kérdésben, mely ma nálunk is élére van állítva, figyelemre méltó nézeteket vall. Így az oktatásnál az igazi súlyt a fal térképre helyezi s annak helyes olvasása begyakorlását elibe teszi a tanulók rajzolgatásának, melynél sok tus és idő vesz kárba. A mint, úgymond, a zeneértő a rideg kótákból, mielőtt azokat lejátszotta volna, képzeletében előre hallja már a harmoniát: úgy kell a térképnek is a tanuló előtt beszédes eszközzé válnia, mely igazolja a tanár szavait s támogatja a gyermek emlékezetét. Ha már a térképpel a tanuló ismerős, emlékébe véste a konturt s a lényeges részeket, utánrajzolhatja mestere után a képet, melynek kialakításánál hasznos az egyenesvonalú rendszer, valamint a merőleges tagoltság ábrázolásánál a színes kréták alkalmazása. Ajánlatosabb azonban a kérdezőgató módszer, melynél a tankönyv jó baráttá válik a gyermek kezében, mely otthon ismételtetni segít azt, mit a tanár az iskolában fejtegetett.

Előnyösen segítik elő a földrajzi oktatást a geographiai typikus tájképek, minők a Hölzel-féle képek, továbbá Hirt jellemképei s a Hunfalvy J. által magyarosított természeti atlasz, végül a tanárnak élénken festő előadása. A legutóbbival azonban csinján kell bánni, mert ezeknek csak pihenő szakaszoknak kell lenniök, midőn a tanuló figyelme már ernyed a térképen való utazás fárasztó munkájában. Ha gyakran bocsátkozik a tanár a keletkezés történetének labirintjába, nem szerencse, mert a geológiában még ma is sok az elmélet, melyeket az újabb kutatások erősen megszűrnek. Czélszerűbb az összehasonlítás mezején járni; arra azonban folyton ügyelni kell, hogy az analogiát a tanuló könnyen fölismerje. Egynek mulhatlanul nem szabad az előadásban hiányoznia, és ez az összefüggés a vidékek és tények közt, de mértékkel, ne hogy mint Schrader mondja, Athenaebe baglyokat vigyünk. E tekintetben a szaktársakkal való érintkezés mindig jó hatású. A földrajzi nevek helyes ejtését illetőleg Dr. Steinhausen sem mond szokatlan dolgokat s a nehéz problémát ő sem viszi közelebb a megoldáshoz. A tanulók kezébe adandó atlasz gyanánt legczélszerűbbnek E. Debes művét ajánlja, mely 31 térképlapból áll; de abban minden tapintatos nevelő nézetét osztja, hogy a geographiát hasznosan csak a felső osztályokban lehet tárgyalni.

Eddig tart a folyóiratnak nemzetközi része. Ezután a Pomerániát tárgyaló irodalom fől sorolása következik a 76—188. lapokon. Mindenesetre irigylendő gazdagság. A legrégebb munka 1614 ből, a legrégebb térkép 1620 ből való. Utána Dr. Scholtz tollából a 109—120. lapokon fől hívás van az Éjszak-Németalföldön előkerülő jégkorszaki nyomok kutatására, hogy megállapítható legyen, minő befolyást gyakorolt e korszak ott a talajalakulásra; mert Scholtz annak a nézetnek ad kifejezést, hogy az Éjszaknémet síkság, jégárak behatása alatt képződött. Utána a 123—127. lapokon egy greifswaldi születésű, jelenleg argentinai szolgálatban álló százados, Georg Rohde jelenti, hogy sikerült neki a chilepatagoniai Kordillerákban a rég feledésbe ment barilochei átjárót újra felfedeznie. Ő ezt saját tábornoka nevére General-Villegas szorosnak nevezte el. E rövid értesítés szolgáljon kiegészítéskéül annak, mit Közleményeink e tárgyra nézve 1883. 426—427. lapokon hoztak.

Ezután Dr. Stoewer értesít a 128—131. lapokon a hátsó pomerániai Gross-Tychow környékén eszközölt ásások eredményeiről; kőkoporsókat hozott a munka fől színre és azok valószínűleg ősgermánok vagy keltákéi lehettek.

A társaság évi ügymenetében fontos volt a július

2-3 napian rendezett kirándulás Möen szigetre, mely geologiai alkotás szempontjából analog Rügennel. Egyik előadó ülésen Dr. Minnigerode a déltiróli vízáradásokról szólt, melyeknek szemtanúja volt, midőn a pontresinai klimatikus gyógyhelyről Brixenbe utazott. Ő ez áradásokat a scirocco szélnek és a nagymérvű erdőirtásnak rója föl.

Dr. Credner skótországi útvjáról szólt, élénken festi Edinburghot, éjszak Athenjét, melynek azonban régibb városrésze hanyatlóban van. Glasgow környékéről azt mondja, hogy talajkincsei Skócia lakosságának 56%-át táplálják, de a nagy gyárváros népének alsóbb rétege rendkívül el van süllyedve az iszakosságban. A Skóciát övező szigeteken ősvulkáni tevékenység nyomait szemléli, de idegenszerűnek látja, hogy ily magas szélességek alatt Dél-Európa növényzete az éjszakiéval keverten díszlik.

Dr. Fischer az ehrlingi völgyről értekezik, mely Siontól délnek Evolena felé nyílik s benne a Borgne folyócska ömledez. E szép völgy elesik a touristák rendes járásától, pedig nem érdemli, mert visszavonult jegeseinek morenáit a légköriek behatása igen szép földpiramisokká idomította; most még a völgybe csak a De Ferpècle jeges nyúlik be. Legszebb áttekintést erre és fővölgyére, a wallisira, a Pic d'Arzinolról nyert.

Mechow az általa vezérelt Kvangó-expeditiot ismertette, melynek útját mi kényelmesen kísérhetjük Chavanne „Central-Afrika“ című kézi térképén (1:500,000), melyet mellékletül a Rundschau für Geographie III. kötete (1881.) hozott. (Lásd a jelen füzet „Rövid közleményeit.“)

Ludwig Holtz déloroszországi utazásáról tett jelentést. Bejárta Besszarabia, Podolia, Cherson, Jekaterinoslaw, Kiew, Pultawa, Charkow, Csernigow kormányzóságokat. Az 1830¹/₂-iki lengyel fölkelés után fölloszlatta az orosz kormány az ott szétszórta volt major vagy tanya gazdálkodást és helyébe katonai szervezetű falvakat rendezett ke, melyek közigazgatása a jobbágyság megszüntetése után úgy lett megállapítva, hogy minden falú élén egy sztaroszt áll, ki mellé egy titkár és egy adószedő van rendelve, 7—8 falú tesz ki egy községet, több község egy békebirósági kerületet. A vidék délnek lejtő sík, melyet mélyen metszett folyóvölgyek barázdálnak, a folyókat malmok hajtása végett erős töltések közé szorítják, minek következtében a két oldali rétségen a kelő vizek egész tavakat képeznek; a községek a folyók völgyeiben épültek, mert a magasabb pontok talajuknak vízeresztő tulajdonságánál fogva nem alkalmasak kútásásra. A legfelső talajréteg 2—3 láb vastag-

ságban a híres termékeny fekete föld (csornoszjom), alatta 2 láb vastag lesz, ez alatt csillámgazdag agyag mészerék és zárványokkal, végül legalul gránit. E kitünő talajnak megmunkáltatása egészen primitív, mindennemű talajjavítás ismeretlen; a váltó gazdaság három éves ciklusra úgy van berendezve, hogy az őszi búza után tavaszi, azután meg nyári következik. E vidék zsirjába fúl rossz útai miatt, mivel kőhiány miatt javítani sem lehet azokat. A kiewi kormányzóságban erdők is vannak hárs, köris és gyertyánfa keverékből. Orosz népe közt vannak németek és zsidók is; a németek szorgalmuk és józan takarékoságuk folytán jólétben élnek, az izraeliták pedig kereskedés és kézműipar mellett kocsiskodás és vízhordással is foglalkoznak, — különösen az idegen előtt, mint közvetítők nélkülözhetlenné tudják magokat tenni.

Dr. Steinhausen Németországnak legrégebb történeti korszakbeli lakóiról szól. Végül adja a társaság tagjainak névsorát, kikhez rendkívüli tagokul egyetemi tanulók is járulnak. Legvégül jön felsorolása azon egyesületeknek, melyekkel a társaság csereviszonyban állt, köztök a magyar Földtani társulat.

Hanusz István.

Földrajzi folyóiratok.

Közleményeink 1881. évi folyamában (IX. kötet a 300—305. lapokon 100 földrajzi folyóiratot mutattunk ki.

A „Geogr. Jahrbuch“ szerint ezek közül azóta megszüntek a következők:

1. *L'Année géographique.*
2. *Revue lyonnaise de géographie.*
3. *Journal of the R. Geogr. Society of London.*
4. *Revista geografica maltese.*
5. *Bolletino della Società internazionale di Esplorazione ect. Africana.*
6. *Bolletino della Società d'esplorazione commerciale in Africa.*
7. *Aardrijkskundig Weekblad.*
8. *Tijdschrift voor Nederlandsch Indie.*
9. *Annaes da Commissao Centr. Perm. de Geographia.*
10. *Bulletin de l'Institut géogr. internationale à Berne.*
11. *Bulletin de la Société de Géographie de Berne.*
12. *El Viajero ilustrado. Madrid.*
13. *Boletín de la Exploradora.*
14. *Magyar Gea.*

Czímet változtattak vagy bővítést nyertek:

1. A „*Mitteilungen für Erdkunde zu Halle*“ a szász-thüringiai földrajzi egyesületek Közlönye lett.
2. A „*Das Ausland*“ 1882. óta a következő mellékcímet kapta: „*Wochenschrift für Länder- und Völkerkunde*.”
3. A „*Bulletin de la Société de géographie de Paris*“ 1882. óta negyedévi füzetekben jelenik meg.
4. A „*Proceedings of the R. Society, London*“ mellett 1882. óta *Supplementary Papers*-ek jelennek meg.
5. A svéd földrajzi társaságnak folyóirata 1881. óta a következő címet kapta: „*Ymer. Tidskrift utgifven of Svenska Sällskapet for Antropologi och Geografi.*“ Stockholm.
6. A „*Journal of the Tokio geogr. Society*“ a japáni földrajzi társaság közlönye (japán nyelven) 1881. óta angol tárgymutatót is tartalmaz.

Új földrajzi folyóiratok indultak meg 1880. óta:

DÁNIÁBAN.

1. „*Fra alle Lande.*“ 1881. óta havi füzetekben jelenik meg Kopenhágában Philipsen kiadásában.

FRANCZIAORSZÁGBAN.

2. „*Bulletin de la Société de géogr. de l'Ain.*“ Megjelenik 1882. óta időhöz nem kötve Bourgbán. Szerkeszti: Verne F.
3. „*Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France.*“ Megjelenik Donaiben 1880. óta havi füzetekben.
4. „*Bulletin de la Société de géogr. de Dijon.*“ Megjelenik 1882. óta negyedéves füzetekben Dijonban. Szerkeszti: Gaffarel A.
5. „*Bulletin de la Société de géogr. de Lille.*“ Megjelenik Lilleben 1882. óta negyedévenként.
6. „*Bulletin de la Soc. bretonne de géogr.*“ Megjelenik Lorientben 1882. óta negyedévenként.
7. „*Compte rendu des séances de la Société de géogr. de Paris.*“ Megjelenik Párisban 1882. óta rendszeren minden ülés után 8–10 napra. Szerkeszti: Munoir Ch.
8. „*Bulletin du Comité Franc. de l'Association Internat. Africaine.*“ Megjelenik Párisban 1881. óta időhöz nem kötve.
9. „*Bulletin de la Société de géographie de Toulouse.*“ Megjelenik 1882. óta havonként.

10. „*Mémoires de la Soc. de géographie de Toulouse.*“ Megjelenik 1882. óta időhöz nem kötve.

11. „*Le Mond inconnu. Journal des nouveaux voyages.*“ Megjelenik 1881. óta Párisban hetenként.

12. „*Revue de l'Extreme Orient.*“ Megjelenik 1882. óta negyedéves füzetekben Párisban.

NÉMETORSZÁGBAN.

13. „*Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft zu Jena.*“ Megjelenik 1882. óta negyedévenként Jenában.

14. „*Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Lübeck.*“ Megjelenik 1882. óta időhöz nem kötve Lübeckben.

15. „*Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft zu Greifswald.*“ Megjelenik 1883. óta.

16. „*Verhandlungen des Deutschen Geographentages.*“ Megjelenik 1882. óta Berlinben.

17. „*Weltpost. Blätter für deutsche Auswanderung, Kolonisation und Weltverkehr.*“ Megjelenik 1882. óta havonként kétszer.

OLASZORSZÁGBAN.

18. „*Bolletino della Società Africana d'Italia.*“ 1882. júliusától havonként jelent meg; 1883. óta azonban csak negyedéves füzetekben adatik ki Nápolyban.

19. „*L'Esplorazione.*“ Szerkesztik: Licata és Borsori Nápolyban. Megjelenik 1883. óta minden 14 napban.

OROSZORSZÁGBAN.

20. „*Wostotschnoje Obosrenije.*“ Megjelenik 1882. óta Szt.-Péterváron orosz nyelven hetenként.

21. „*Mitteilungen der Internat. Polarkommission.*“ Megjelenik 1882. óta Szt.-Péterváron időhöz nem kötve.

AZ OSZTRÁK-MAGYAR MONARCHIÁBAN.

22. „*Mitteilungen des k. k. Militär-geogr. Instituts.*“ 1882. óta időhöz nem kötött füzetekben jelenik meg Bécsben.

PORTUGÁLIÁBAN.

23. „*Boletim da Sociedade de geographia commercial de Porto.*“ 1881. óta időhöz nem kötve jelenik meg.

SVÁJCZBAN.

24. „*Bulletin der ostschweizerischen Geogr.-Commer.-Gesellschaft in St.-Gallen.*“ 1881. óta időhöz nem kötve jelenik meg.

25. „*Bulletin de la Société Suisse de topographie*“ 1881. októbertől minden két hónapban egy füzet jelenik meg Genfben.

AFRIKÁBAN.

26. „*Boletim da Sociedade de geogr. de Mozambique.*“ Havi folyóirat 1881. óta.

27. „*Boletim da Sociedade propagadora de conhecimentos geograficos africanos.*“ Megjelenik Loandában 1881. óta időhöz nem kötve.

AMERIKÁBAN.

28. „*Revista de la Sociedad Geográfica Argentina.*“ Megjelenik Buenos Airesben 1882. óta havi füzetekben.

29. „*Revista do Instituto Archeologico e Geographico Alagoano.*“ Megjelenik 1870. óta időhöz nem kötve Maceioban.

30. „*Transactions of the geogr. Society of Quebec.*“ 1881. óta jelenik meg.

31. „*Revista da Seccao da Sociedade de geografia de Lisboa no Brasil.*“ Megjelenik Rio de Janeiroban 1881. óta.

32. „*Transactions and Proceedings of the geogr. Society of the Pacific.*“ St.-Franciscoban jelenik meg 1881. óta időhöz nem kötve.

Az 1881-ben kimutatott 100 földrajzi folyóirat közül megszűnt tehát 14, de keletkezett azóta 32 új folyóirat s e szerint a jelenleg létező földrajzi folyóiratok száma: 118.

Rövid közlemények.

I. *Expeditiók.*

Mechow őrnagy Kvangó-expeditioja. Mivel a Jellala vízesések miatt a Közép-Kongo vidékével üzleti érintkezésbe lépni nem lehet az a gondolat szülemlett meg, hogy a Kuanza folyón fölmenve lehet talán olyan vízvászlótúra bukkanni, mely ha portage gyanánt nem szolgálhat is a hajóknak, hogy rajta keresztül a Kvangoba, a Kongo egyik jelentékeny mellékfolyójába bejuthassanak, de a for-

galom elé nagy akadályokat nem gördít. A német birodalmi kormány által e célra szervezett expeditiot Mechow vezette. 1878 szeptemberében indult el Hamburgból egy hajóács és egy kertész kíséretében, novemberben érkezett Loandába, s gőzhajón Donda városig nyomult elő a Kuanza folyó tükrén, innét Malangebe, a portugál birtok legkeletibb városába ment. Hat darabra szétszedhető teherbárházát, mely 50 embert fogadhatott be, itt kénytelen volt 12 darabba szétszítani a tovaszállítás nehézsége miatt. Csak 1880 június 12-én kerekedhetett föl tehát Melangeből a három európai, egy tolmács és 110 teherhordó kíséretében. Catala Caninga főnök területén, hová először érkeztek, szíves fogadtatásban részesültek néhány doboz gyufa árán, mit a néger király ajándékol szívesen elvett; hasonló szíveséggel látta őket a vad Hollo törzs főnöke Tembo Aluma, kinek muszumba-ja (palotája) igen szerény külsejű, nádból font cserénytömeg egy falu közepén, melynek utcája sincs. Élőfát nem láttak utasaink, a lakosság csaknem teljesen meztelenül jár; a főnöknek vörös papagály tollakból van fejéke, ágyékain bőrt hord, lábain pedig erős sárgaréz karikákat. Ettől tudta meg Mechow, hogy a Kvangó esései, számra 3, nem messze vannak már és könnyen elérhetők; sőt miniszterét utasította, hogy a legnagyobbat, mely legfelső, mutassa meg. A fárasztó utat elfeledtette a nagyszerű látvány; körülbelül 120 láb magasat esik alá a folyó egy gránit-sziklán 4 felé szakadva, a benszülöttek Szukam bundu (szédítő látvány) néven ismerik a vízesést, melyet Mechow „Vilmos császár zuhatagnak“ nevezett el, az alább következők egyikét „Ferencz József császár“, másikat „Don Lui portugál király“ nevével ruházta föl. Most fölös podgyászát Tembo Aluma gondjai alatt hagyva, megkezdte az utazást a Kvangó folyón lefelé, a víz sebességét vízi lovak mutatták meg, melyek mindig nagy számmal mutatkoztak a legmélyebb folyásban. 14 nap mulva a Majakkalla nép főnökének birtokára értek. — E hatalmas törzsnek főnöke Kaszongo, hivatalból Muata Jambo (magas lény) nevet visel, de magatartása is fejedelmibb, mint a másik két főnöké. Népe fehér embert még nem látott, azért ujongva vezette az ajándékokat hozó idegeneket végig a jól épült falun a fejedelemnek erősen őrzött palotájához. Ministerei körében, kovás flintákkal fegyverzett testőrök közt fogadta Kaszongo a Muene Pulu Majollo, vagyis a messziről jött majort, Mechowot és egyidőre maradásra kérte őt, megelégedett azonban, hogy a kertész ott maradt. Több napi út után október 3-án a Kingungi nevű sziklarekeszre bukkantak, mely a folyó ágyán vonyulva keresztül, a tovább menetelt megakasztotta. Mechow szét

akarta szedni bárkáját, hogy a kataraktán alul ismét folytathassa útját, de néger kísérői végkép megtagadták a szolgálatot, mivel alább északon emberevő törzsek laknak. Bárcsak 25 mérföldnyire volt Mechow már a Kongo folyótól, mégis kénytelen volt visszafordulni; a bárkát nádtető alá tétette és száraz földön indult meg haza felé; élelmi szerei úgy megfogytak, hogy 22 emberre csak 6 üveg cognac és 8 szelencze húskonzerv jutott, így értek 46 napi nélkülözés után Muata Jambohoz, meglátogatták még egyszer a a szukkambundu zuhatagot és úgy indultak vissza Malangeba, hol februárban Pogge, Wissmann és Buchner utazókkal találkoztak. 1881 augusztusában ért vissza Mechow Berlinbe 3 évi távollét után, de egy szerencsésebb Kvangó-expeditio reményével nem hagyott föl.

H. I.

* **Nordenskiöld** tanár Thurszóból érkezett tudósítás szerint grönlandi utazásából (lásd ez idei VI. füz. 290. lap) szerencsésen visszaérkezett. Grönland belsejébe irányított útjára f. évi jul. 4-én indult el Auleitsivikfjorból és a parttól szánokon 130 kilométernyire s 5000 láb magasságra jutott. Ezentúl már csak hóczipőkkel lehetett tovább haladni s ily módon a kíséretét képező lappok még továbbá 230 kilométernyire és 7000 láb magasságra hatoltak előre; azonban jégmentes földre nem találtak. Miután Jensen 1878-ban a szárazföld belsejébe csak 75 kilométernyire birt eljutni, Nordenskiöld grönlandi expeditioja sikerültnek mondható.

Wissmann hadnagy már új közép-afrikai expeditiora készül, hogy felkeresse volt utitársát Dr. Pogget, ki jelenleg Mukenge fővárosában az általa alapított tudományos állomáson időzik. Mukenge országába azonban a benszülött törzsek között kitört ellenségeskedés miatt nem San Pault de Loandából indul Angolán, Malengen s Kimbundun át, mint előbb, hanem éjszakibb, még eddig európai utazó által meg nem tett vonalon, t. i. a Kongo torkolatától egyenesen kelet felé. Mukenge országából azután azt az óriási, félkör alakú területet akarja Wissmann kikutatni, melyet a Kongo éjszakra kanyaruló iver képez, s mely mindeddig teljesen ismeretlen. Tervében van, hogy Lulna folyó mellett halad lefelé a Kassasiig s s innen ennek partján egész addig, a hol a Kongoba ömlik. Gy.

Dr. Fischer, kinek utazásáról már többször megemlékeztünk, szerencsésen vissza érkezett Zanzibárba. Április végén, midőn a Masiak földén egész véletlenül találkozott Thomzonnal, éjszak nyugot felé haladt tovább a Báringotó felé. E pontot azonban nem érthette el, mivel emberei, kiket oly feltétel alatt szerződtetett, hogy út közben szabad kereskedniük, már előbb a Nejvas tó mellett ki-

tünő piacztot találtak, hol minden portékájukat becserélhették elefántsonntal s azután nem akartak tovább menni. Nevas vagy Nabasa tó, melyet európai ember most látott először, mintegy nyolcz angol mérföldnyi átmérőjű csaknem kerek tó, közepén egy szigettel; a benszülöttek szerint Baringótól még tíz napi járó földre. Fischer beteg lett e vidéken s útja is sok bajjal járt, de szerencsés visszatértkor a mellett, hogy hat hónapig járt egészen ismeretlen vidékeken, a parthoz mintegy 40,000 forint értékű (részben emberei tulajdonát képező) elefánt csontot s tíz láda állattani, főleg madár gyűjteményt hozott.

Gy.

Új Guinea kikutatása nagyban foglalkoztatja most az angolokat, kiknél az Ausztráliával szomszédos nagy sziget occupatiója is napirendre került. A „Britisch associatio“ legközelebbi Southportban tartott vándorgyűlése külön bizottságot küldött ki egy tudományos expeditio létesítésére s maga részéről ezer forintot szavazva meg e célra, felhívást intézett a kormányhoz, nyilvános hatóságokhoz s tudományos testületekhez, hogy e tervezetet előmozdítsák. — New South Wales kormánya a maga részéről az újabban ott alakult földrajzi társaságot bizta meg, hogy egy tudományos expeditiot szervezzen s ennek költségeire a maga részéről 1000 font sterlinget szavazva meg felhívta a többi ausztraliai kormányokat, hogy a londoni földrajzi társaság által Közép-Afrikába küldött expeditiók mintájára szervezendő vállalatot ők is gyámolítsák. — Egy harmadik expeditio Melbourneból ez év augusztus havában el is indult, de útja szerencsétlen volt, mivel a tagok egy része lázba esett, egyik, Denton tanár el is hunyt s ezért a többiek október havában Cooktownban (Queensland) vissza tértek.

Gy.

II. *Statistikai adatok.*

A japáni postaközlekedés 13 év óta áll fenn s ma már oly élénk, hogy a legutóbbi kimutatás szerint az 1882. végén végződő év alatt a bevétel 1.660,896 yent, azaz mintegy 3.330,000 forintot tett, mely összeg három negyedrésze a levélbélyegekből jött be s reménylik, hogy a következő évben 11%-al nagyobb lesz a gyarapodás. A postarendszert 1871. áprilisben hozták be. Az első évben alig 2 millió levélre ment a forgalom, 1873-ban már elérte a 10 milliót, jelenleg a közönséges levelek száma 42.2 millió, az ajánlottaké 2 millió, a levelező lapoké 29.5 millió s ezenkívül 18.6 millió hírlap, 1 millió csomag stb., összesen 96.916,235 posta darab teszi a forgalmat. Jelenleg 5000-nél több postahivatal van s

Japán 36 millió főnyi lakóssága közül minden tízezerre 2 utcai postaláda, két bélyegáruló hely, egy postahivatal jő. A pénzeslevelek száma 560,000 volt az utolsó évben mintegy 1.710,000 forint értékben, egy harmadrésszel több mint a megelőző évben. Külföldre legnagyobb a postaforgalom Nagybritaniába. Gy.

= **Uruguay.** Az uruguayi statisztikai hivatal legutóbbi adatai szerint Uruguay köztársaság 186,920 négyszögkilométer területen fekszik, lakóinak száma pedig 438,245. A lakosok származásra nézve 68%-ék azaz 298,023 uruguay, 140,222 pedig idegen, kik következő nemzetiségűek: 50,178 brazilai, 39,780 spanyol, 36,303 olasz, 14,375 francia, 15,546 argentiniai, 2772 angol és 2125 német. — Mint ezen jelentésből kitűnik, egy négyszög kilométerre 2·34 lakos esik; csak Montevideo departamentben javul némileg az arány. A köztársaság 13 departamentből áll: Montevideo, Canelones, Colonia, Soiano, José, Maldonado, Florida, Paisandú, Salto, Cerro-Largo, Minas, Durazno és Tacuarembó.

III. *V e g y e s e k.*

= **Francia kolóniák.** *Ázsiában:* Telepítvény Indiában és Indonéziában. *Afrikában:* A Riunione (egyesült tartományok) s hozzátartozói, Mayotte, Nossi-bé, Senegal és hozzátartozói, továbbá Costa d'Oro-i és Gabon-i telepítvények. *Amerikában:* Martinica, Guadalupe és hozzátartozói, Gujana (francia), továbbá S. Pietro és Miguelon szigetek. *Oceániában:* Új-Kaledonia, továbbá az oceániai telepítvények. Az indiai telepítvények egyik a másiktól elszigetelten, 49,622 hektarnyi területen fekszenek. Az indiai telepítvényeket következőleg osztályozhatjuk: 1. Pondichéry és környéke, Karikal és hozzátartozói; 2. Janaon és környéke Mazulipatam székhellyel; 3. Mahé és környéke Kalikut székhellyel; 4. Fattoria di Surate; 5. Chandernagor és környéke, Kassimbarar, Jugdia, Dakka, Balaszore és Pathna helyekkel.

Pondichéry 29,122 hektár területen fekszik. Éghajlata egészséges; a hőmérséklet a különböző időszakokban 25°—40° közt váltakozik. Karikal 13,515 hektarnyi egészséges és termékeny területen fekszik. Mazulipatam Janaon székhelyét a francziák csak kevés számmal lakják és a terület legnagyobb része a bennszülöttek kezelése alatt áll. Chandernagor és Mahé telepítvényeken, különösen az utóbbin a hőmérséklet már sokkal csekélyebb és e szerint egészségesebb is mint a többiekén. Az esőzési időszak márczius és áprilisben, majd juniustól október közepéig tart. A népesség az indiai telepeken összesen a következő:

Európaiak	1,660
Kevert.....	1,535
Indián	281,827
Összesen	285,022

Az európaiak tulnyomó része (1174) Pondichéryben lakik. Ezen telepítvények lakói földműveléssel és különösen rizstermeléssel foglalkoznak; végre maguk az indiánok kokus pálma, dohány, cukornád, pamut, fa és több olajtartalmú növény művelésével foglalatosskodnak. Pondichéry ipara a pamut tisztítása és elkészítése, továbbá a különféle olaj gyártásában központosul Karikalban szintén gyártanak szövetet, míg a többi indiai francia telepítvényeken semmi nemű iparos foglalkozásra sem akadunk.

Kosinsina. Ezen telepítvény a jelen század közepe felé hódítatott meg a francziák által. A Mei-kong vagy Cambodge nevű nagy folyam két részre osztja e telepet. Nyugoti része lapály, számtalan kisebb-nagyobb patak és folyóval; egyéb részei erdővel vannak borítva. A hőmérséklet 25° — 50° között váltakozik. Lakosainak száma 1,550,497. Az európaiak Sagon városban vannak legnagyobb számmal (1056). A lakosok leginkább rizs termeléssel foglalkoznak; de termelnek ezenkívül: cukornádat, dohányt, kendert, borsót, epret, vaniliát, kávé, kakaot és főzelék neműeket is.

A *Riunione* szigetet 1838-ban foglalták el a francziák. Körülbelül 260,900 hektárnyi területen fekszik. Hatalmas hegylánc osztja két részre, melynek nyugoti része vulkanikus. E sziget hőmérséklete rendkívül változó. Lakóinak száma 180,814, kik közül 56,000 bevándorlott. A sziget főterménye a cukornád; vanília, kávé, dohány, szegfűszeg, kakao, továbbá hüvelyes vetemények szintén nagy mennyiségben természetnek. Az állattenyésztés szintén virágzik; ipara azonban csak a cukorgyártásban összpontosul.

Szent Maria sziget. A francziák 1821-ben foglalták el. E szigetet az indiánok Nossi-Burohe vagy Ibrahimnak nevezik. Az esőzési időszak itt 9 hónapig tart; deczembertől egész szeptemberig. Lakóinak száma 7177.

Nossi-Bé és hozzátartozói 1836-ban kerültek a francziák birtokába. Nossi-Bé eredetileg vulkanikus területen fekszik és rendkívül gazdag vizekben; egyes pontjai azonban a tenger színe felett 453 méter magasságra is emelkednek. Hőmérséklet 29° és 17° között váltakozik; éghajlata eléggé jó, az esőzések pedig gyakoriak. Lakóinak száma 8155; 29,300 hektárnyi területéből, 8000 van művelés alatt.

Majotta sziget 1843-ban került francia kézre. Területe hegyes-völgyes, némely pontja a tenger színe felett 60 m.-nyire is emelkedik. Lakóinak száma 10.158. Éghajlata egészséges a hőmérséklet általában 27° . Lakói czukornád, kávé, rizs, vanília, dohány stb. termesztésével foglalkoznak.

Senegal, az Afrikában levő francia telepek közül legnagyobb és legjelentékenyebb. Kétféle idénye van: esőzési és száraz időszak. Az esőzési idény deczembertől egész májusig tart. Jellemző, hogy a hűvös nagy szeleket rendszeren száraz meleg napok követik. A hőmérséklet 11° és 25° között váltakozik; az egyenlítői szelek alkalomával azonban 42° sem ritkaság. A lakosok száma 190,000. A földművelés teljesen az indiánok kezeiben van, iparos foglalkozással azonban nem találkozunk. Termel: gummit, viaszt; kereskednek elefántcsonttal, pálma- és mandola-olajjal.

Gabon Főbb terményei: a vörös fa, viasz, pálma stb. Egyéb tekintetben, eltekintve néhány kereskedői teleptől, alig érdemel említést.

Martinique vagy Martinica. Hegyek által borított területen fekszik. A sziget általában vulkanikus talajból áll, mit számos crater bizonyít. A hegyek, nagyobb része erdővel van borítva. Területe 98,702 hektár. Éghajlata tropicus. Lakóinak száma 166,100, kik 25 községben laknak.

Guadalupa és hozzátartozói. A francziák 1635-ben foglalták el. Alakja igen szabálytalan; környéke mintegy 444 kilométernyire elhúzódik. A Salée csatorna által két részre van osztva. Hegyekben és folyókban gazdag. Hegyeit a Soufrière uralja, mely 1557 méter magas. Nyolcz cantonra van felosztva, melyekben összesen 26 község van. Guadalupához tartoznak a következő szigetek: Marie-Galante, Saintes, Desirade, Szent Márton és Szent Bartolomäus. Lakóinak száma 158,470, területe 186,651 hektár. Főbb művelési ágak: a czukornád, kávé, pamut, kakao. Ipára leginkább a czukornád feldolgozásában nyilvánul.

Gujana (francia.) Lakóinak száma 17,374. Ezen telep rendkívül gazdag aranyban; 1881-ben nem kevesebb mint 1,975,46 klgamm tiszta aranyat termeltek. Gazdag még vasban is. A czukornád művelése régebben nagyban virágzott.

Szent Péter és Miquelon. Lakóiknak száma 6000; foglalkozásuk a halászat.

Új-Kaledoniát a francziák 1853-ban foglalták el. Fővárosának (Noumea) 7000—8000 lakosa van. E telep ásványokban igen gazdag. Van itt: réz, horgany, vas, szén stb. A baromtenyésztés szintén virágzásnak örvend.

Az oceániai telepek. Ezek a következő szigetek: Marchesi, Moocea, Basse, Rapa, Tubuai és Taiti. A hőmérséklet 17° és 31° között váltakozik; éghajlata egészséges. Lakóiknak száma 25,247. Főbb termékeik: a pamut, cukornád, kokuspálma és a vanília.

== **Japán vasútak.** Július hó 26-án nyitattott meg ünnepélyesen a Tokio-Kumagaja vasút vonal; egyik része ez azon vonalnak, melynek feladata leend az ország fővárosát Takasaki várossal, később pedig Avomorival a Nippon sziget legéjszakibb részével összekötni. A mozdony kivételével a többi szerelvények mind Japánban készültek. Japánnak, az új t. i. Tokio-Kumagajai vonal nélkül 188 kilométer hosszúságú vasútvonala van. A Tokio-Majabasci vonal kiépítése után azonban 318 kilométernyi vasútvonal birtokában lesznek. A már meglevő vasútak a következők: Jokohama—Tokio 29 klm., Kobe—Otsu 93 klm., Tsuruga—Sekigahara 66 kilométer.

== **A pacific-vasútak** éjszaki részének kiépítése befejeztetett. Ez a harmadik vasút, mely Éjszak-Amerikát átfutja és a világ valamennyi vasútvonalai között a leghosszabb. E vonal hossza 3000 kilométer; útjában két nagyobb alagúton megy keresztül, ezek egyike a Belt-hegységen át 1097 méter, másika pedig a Rocciose hegységen át 1173 méter hosszú. A Misszurin átvezető híd körülbelül egy kilométer hosszú és több mint 6 millió lirába került. A pacific-vasút fővonalainak hossza 3187 klm., a szárnyvonalak hossza pedig 4271 klméter.

* **Herero- és Namaqua-ország** három részből áll. Az egyik részt a tengerpart, a másikat a kelet felé elterülő hegyes vidék, a harmadikat pedig a Kalahari sivataggal szomszédos egészen lapályos prăria képezi. A hegyes vidéktől éjszakra a majdnem lakatlan Kaoko nevű vidék terül el. A partvidék, mely az Orange folyótól Frio fokig terjedt, majd szélesebb, majd keskenyebb, de mindenütt terméketlen s lakosai, az úgynevezett topnarok, leginkább csak halászatra vannak utalva; s bár szeptembertől-januáriusig a szél mindig délnyugatról, tehát a tengerről fúj, e vidék mégis majdnem teljesen esőtlen. — A hegyesvidék, különösen éjszak- és keletfelé termékeny s nem kellemetlen; a vegetatio azonban jobbra csak a völgyekre szorítkozik s itt a víz sem hiányzik, s ennél fogva a lakosság is ide húzódik. A száraz évszak itt májustól november közepeig tart; éjelenként néha fagy is van; hó azonban még a hegyek csúcsán is csak ritkán mutatkozik. — Az esőzések rendszeresen november végén kezdődnek s január közepeig tartanak. — A prăriák talajában és vegetációjában a legnagyobb egyformaság uralkodik: mindenütt ugyanazon fa- és fűnemek találhatók. A Kaoko-

vidék köves és hegyes; itt gyakran esik s e miatt vegetatioja is bujább, mint a déli vidékéké. A nyugati szomszédos tengerrészek oceanographiájára és meteorológiájára vonatkozólag újabb közleményeket a londoni Meteorological Council tett közzé.

* **Hátsek Ignác** tagtársunk által készített „Abauj-Torna megye“ térképéről a Mitteilungen-nek ez idei XI. füzete igen elismerőleg vesz tudomást. Helyesli különösen Hátsek azon eszméjét, hogy a térkép szögleiteit a megye hat kerületének népességi viszonyait feltűntető adatokkal, és egy kis néprajzi térképpel látta el.

— **Nagyszerű hagyomány a párisi Földrajzi Társaság részére** *Poirier Léó* gazdag polgár nagy vagyonának egy harmadrészét a a párisi Földrajzi Társaság részére hagyományozta, mely társaságnak évek során át buzgó tagja volt. E nagy hagyomány rendeltetése az, hogy „kamatai minden harmadik évben olyan utazónak vagy utazóknak adassanak ki életjáradékul, kik francia származásúak s úgy tűnnek ki, mint a kik a tudomány s a kereskedelem szempontjából a leghasznosabb utazásokat tették.“ A kamatok fölosztását illetőleg a hagyományozó csak annyit kötött ki, hogy a nyújtandó életjáradék fejenként legfőlebb csak 1500 franknyi összeget tegyen. Ez a nevezetes hagyomány idáig egyedüli a maga nemében; de remélhető, hogy e szép példa nem marad követők nélkül, s hogy valamint hajdan az egyház s később az iskola, úgy ezentúl a tudományos társaságok is mindenütt föl fogják találni bőkezű pártfogóikat.

Mikép lehetne Afrika belsejét a kultúra számára megnyitni?

Ezen fontos kérdéssel foglalkozik, mikép már más helyen említve volt, Dr. *Hübbe-Schleiden* egy értekezésében, mely a greifswaldi földrajzi társaság közlönyében jelent meg. Szerinte a világkereskedelem a kultúrának legszerencsésebb előharczosa, mert nem csak, hogy folytonos áldozatokat nem kíván, mint a tudományos kutatás vagy a hittérítés, hanem ha okszerűen van szervezve, még fizet is és a mellett a másik két magas cél törekvéseinek is képes segédkezet nyújtani. Tévednek azok, mint mondja, kik tervezésekben kifelejtik, hogy a négerek fizetni képtelen fogyasztói még ma az európai iparcikkeknek; a mi pedig a kezök ügyében levő nyers anyagokat illeti, bár mekkora mennyiségben legyenek is azok készletben és bármily magas árt képviseljenek is az európai iparos szemében még sem képezhetik állandó alapját velők való összeköttetésünknek, mert minél nagyobb tömegekben jön az illető cikk pl. elefántcsont vagy aranypor az európai piacra, annál erősebben csökken annak ára. Most az elefántcsont évi fo-

gyasztását 800,000 kilogrammra számítják 14—15 millió márka értékben; ha ebből egyszerre két annyi mennyiség jönne kínálatra, aligha lenne drágább egyéb szaruanyagnál s ki nem fizetné szállítása költségeit. Mert míg Schweinfurth és Stanley szerint belső Afrikában 40—100 márka értéket képvisel egy tonna belőle, addig Európában e mennyiségnek 12000—25000 márkáért kell elkelnie, hogy nyereséget biztosítson.

Azért Hübbe-Schleiden szerint inkább növénykultúrára kell a súlyt fektetni és pedig ott, hol még az izlám, a földművelésnek e nagy ellensége, gyökeret nem vert. Ez Középfrika nyugotibb részeiben van, hol nemcsak a szarvasmarhára nézve veszélyes czece légy hiányzik, de az éghajlati viszonyok is, mint az emberre nézve egészségesebbek, inkább kedveznek a kultúrának és hová a Corisco öböl felől, melynek fekvését W. Hoffmann földrajzi Encyclopaediája az éjsz. szél. 1^o alá helyezi a Gabun folyó torkolatánál, lehet legkönnyebben hozzá férni. Hogy pedig az európai tőkéket ilyen vállalatba bocsátkozni rábirjon. 1. Föl akarja tartani az árucikkek értékkülönbségét a belső vidékek és a tengerpart közt; mert minél tetemesebb ez, annál biztosabb a nyereség, mi az illető vidékekkel való érintkezésnek legigazabb fenntartója. Meglehet épen e szempontból égettek föl a hollandiak 1760-ban Amsterdamban, mint Leunis mondja, 1 millió frank értékű szerezcsen diót (*Shyristica moschata* Thbg.), hogy annak ázsiai és európai értékkülönbségét ismét az előbbi, a kereskedelem érdekében természetesen lábra vezessék vissza. 2. Azt követeli a szállítandó árucikkektől, hogy azok lehetőleg könnyűek legyenek értékökhöz képest. Mint Peschel (Völkerkunde 319. lap.) mondja, az éjszakamerikai földművelő gyarmatok közt akkor kapott először életre Virginia, midőn a XVII. század kezdetén Európa részére olyan cikket kezdett termelni és szállítani, mely magas érték mellett csekély súlyú és térfogatú volt, és ez a dohány. 3. Szükségesnek látja, hogy az illető cikkk, ha már neki a keresletet föl költenie sikerült, képes is legyen annak megfelelni.

Olyan cikkekül, melyek szállítása nem nehéz, úgy hogy csak 400—500 kilométer távolságnál emelkedik általa értékök 100%-kal, és mely nyers termékek előállítására a négerek is könnyen beoktathatók, a következőket ajánlja: 1) a kaucsukot, mely ott a Landolphia féle növényekből bőven nyerhető; 2) a pálmaolajat, melynek termőfája, az *Elais guineensis* annál gyakoribb, minél mélyebben nyomulunk Afrika belsejébe; 3) a földi mogyorót (*Arachis hypogaea*); 4) a kávénak két faját a *Coffea Arabica* és *C. liberica*

cserjékről; 5. a kakaót, melynek termőfája könnyen áthonosítható Mexikoból. E czikkek még a teherhordók által való szállításnál sem veszítenek annyi értéket, hogy az amerikai vagy ázsiai hasonló czikkekkal a versenyt ki ne állnák.

H. I.

Koreáról Müller-Beeck a greifswaldi földr. társaság közlönyében a következőket írja: A ki Keletáziában időzött, könnyen belátja, hogy Oroszország a maga flottájának délibb kikötőt kénytelen keresni, mint a wladiwostoki, mely októbertől májusig a benne horgonyozó 12—15 hadihajó részére is használhatlan. És mivel Sinára nézve nem közömbös dolog, vajon Korea semleges terület-e vagy nem? valódi Eris almája lesz e föld úgy lehet rövid időn a közel hatalmaknak, kikhez 1876. óta mint aspirans Japán is járul. Korea kiterjedése körülbelül annyi, mint Marokko közepéből számítva a Biscaya öbölíig, keletnyugot irányban ellenben félakkora testes, mint a Pyrenaek félszigete. Lakosságát a hittérítők értesítései alapján 1,736,130 ház után 10 millióra teszi. A papírgyártás mellett egyedül a kalapkészítés jöhet számba, mint helyt álló ipar; és e czikkből sok is használódik föl Koreában, mert kalapban járnak télen nyáron; sajátos szokásuk, hogy üdvözlés közben azt meg nem emelik, hanem mindkét kezökkel hátra nyomják. A tisztaság nem nagy erényök s e tekintetben jellemző, hogy bár a wladiwostoki orosz kereskedők is több pálinkát fogyasztanak, mint szappant, még sem látják tanácsosnak, hogy koreai vevők az illető áruczikket a vásárlás megtörténte előtt kézzel érintsék. Pipáik hossza 65 cm., az előkelők ellenben 1 1/2 m. hosszúakkal járnak. Nálók nemcsak a vérrokonoknak tilos a házassági egybekelés, de még az egy nevéknek is, míg ki nem derítik, hogy őseik vérségi kötelékben nem álltak. Nálunk az 5-ik, a koreabelieknél a 11-ik íznél szünik meg a vérség bontó házassági akadály lenni.

Mivel a koreabeliek az általok is használt sinai írásjegyeket másképp ejtik ki, mint akár a sinaiak, akár a japániak, könnyen fölfogható a zavar, melv a koreai helynevek körül a geographiai nomenklaturában uralkodik. Az európai folyóiratok majd csak akkor térhetnek e tekintetben helyes útra, ha a félsziget kikötői a világkereskedelem előtt állandóan meg lesznek nyitva. Ez már megkezdődött, mert 1882. május 22-én az éjszakamerikai Unio kötött kereskedelmi szerződést Korea kormányával; ugyanez történt június 6-án Anglia és ugyanazon hó 30-án Németország részéről. Mint a japáni vámtáblák mutatják Korea kiviteli czikkei: marhabőr, csont, selyem, bab, ezüst, aranypor és lemezek s a tenger némely termékei. 1881-ben a kivitel és bevitel 7—8 millió márkára volt

becsülhető, mibe azonban a sinai import és export beszámítva nincs. A posta és távirói intézményt nálok egy jól szervezett őrüz-rendszer által eszközölt jelzés helyettesíti. *H. I.*

— **Crevaux szobra.** A bolíviai nemzeti gyűlés közelebb azt határozta, hogy Crevaux emlékét szoborral örökíti meg. Az álló szobor tizenkét méter magas talapzaton fog elhelyeztetni, melynek oldalain azoknak a nevei lesznek bevésve, kiket Crevauxval együtt a tobaindiánok leöltek. A szerencsétlenül járt kutatók fegyvereit és eszközeit mindeddig nem sikerült föltálni.

A Nyassza és Tanganyiká tavak vízvázlasztóját sikertült Stewart Jakabnak pontosan megállapítania. Maliwanda felé tett kirándulása alkalmával a Mapurumuka hegységről nyugot felé két napi járás után három nagyobb folyó forrását találta meg: a Songvéét, mely a Nyassza felé, a Loangvaét, mely Zambezi felé, s a Zambeziét, mely Bongveolo tó felé folyik. Az utóbbi folyó forrása 934 lábnyi magasban van a Bongveolo felett s mindjárt kezdetben eléggé jelentékeny, bár még nem hajózható. Kissé lejjebb azonban a Tanganyika tó felé vezető úton a Zambezibe a Bongveolo felett 5—600 lábnyira több patak ömlik be, úgy hogy számítása szerint a folyó már 100 angol mértföldnyire a síkságtól hajókázhatónak látszik. *Gy.*

Arizona területum az új déli Pacific vasút megnyitása óta rohamosan emelkedik. Ez a vasút, mely nemcsak Ausztrália, de Sina s Japán felé is egész új utat nyit az Egyesült-államokból, a kaliforniai öböl mellett Guaymas kitűnő kikötőjű végállomással, csaknem két napi úttal közelebb van Ausztráliához, mint San-Francisco. A vasút folytán Arizona rendkívüli ásvány gazdagsága is ki fog aknáztatni. Eddig csak rézbányai hiresek. A területum 73 millió holdra terjed s magas hegyeken kívül gyönyörű síkságai vannak. Természeti szépsége páratlan. Itt vannak a Kolorado folyam világhírű kanonjai, melyekben a víz sokszor egy angol mértföld mélységben 400 mértföldnyire jut. A geológiai tényezők működését sehol sem lehet oly jól tanulmányozni, mint itt. A termékeny vidéket még az Egyesült államok lakói is alig ismerték eddig, mivel a világtól messze esett s vad indiánok bizonytalanná tették benne a tartózkodást. Most az új vasúttal, mely ez év tavaszán nyílt meg, minden mintegy varázsütésre megváltozott s már is új városok alakultak régi vadon helyeken. *Gy.*

Vége a XI. kötetnek.

Hibaigazítás. A 463-ik lapon alulról a 16-ik sorban a »n o d y n a m o k a t« helyett »a z i s o d y n a m o k a t« olvasandó.

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

Rédigé par **PAUL KIRÁLY** secrétaire de la Société.

XI. Année.

Budapest, le 31. Janvier.

1. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

R A P P O R T sur les travaux relatifs aux sciences géographiques pendant l'année 1882.

Par **ARMINIUS VÁMBÉRY** vice-président.

Permettez-moi, MM., de m'écarter un peu dans mon rapport des usages ordinaires. J'ai l'intention d'enregistrer d'abord les découvertes géographiques faites pendant l'année passée, et de traiter ensuite rapidement les rapports très-curieux existant entre les progrès de la science géo- et ethnographique et notre civilisation occidentale, qui à leur aide devient de plus en plus puissante.

Quant à la première partie de mon discours, je serai d'autant plus bref que l'année 1882 n'a pas été très-riche en recherches, ni en découvertes. Trois parties de notre globe ont attiré plus particulièrement l'attention des explorateurs: le pôle arctique, l'Afrique intérieure et l'Asie centrale. A l'égard du pôle, d'où on nous a transmis d'intéressants détails sur le sort tragique de la „Jeannette“, je citerai en premier lieu l'expédition aventureuse et le merveilleux sauvetage de M. Leigh Smith. Les observations de cet intrépide voyageur seront publiées sous peu, elles rendront, nous n'en doutons pas, d'immenses services à la science et elles encourageront très-certainement les voyageurs, assez hardis pour braver les intempéries redoutables des éléments, à entreprendre de ce côté de nouvelles tentatives. D'ailleurs je ne crois pas trop présumer en supposant que les stations d'observation, placées dernièrement le long de la ligne polaire par les États-Unis, la Russie, le Danemark, la Hollande, l'Autriche-Hongrie, la Suède, l'Allemagne et l'Angleterre, pourront être d'une utilité beaucoup plus grande que les dangereuses entreprises tentées j'usqu'ici.

De même que pour les découvertes au pôle arctique, les particuliers, les différentes sociétés et tous les états européens prennent un vif intérêt aux explorations tentées dans l'Afrique centrale. On poursuit énergiquement ces travaux de civilisation et nous pouvons nous attendre avant peu à d'excellents résultats. Je citerai en premier lieu l'heureux voyage de Pogge et du lieutenant Wissmann de St. Paolo de Loanda à Zanzibar. Le succès qui vient de couronner les tentatives allemandes peut certainement être placé au même rang que ceux obtenus par Livingston, Cameron, Stanley et Serpa Pinto. Les deux voyageurs ont parcouru un espace d'à peu près 600 kilomètres dans des contrées inconnues jusqu'alors, et situées entre les fleuves Kassaï et Congo. Les résultats obtenus sont l'événement principal de l'année en ce qui concerne l'Afrique.

Nous avons cependant à noter encore d'autres voyages, plus modestes, mais non moins importants. M. Schuwer s'efforce de traverser le pays inconnu entre le Sud de l'Abyssinie et le lac Nyanza; M. le dr. Stecker examine les environs du lac Tchana, le missionnaire Last, la province Ngouru, M. Beardall longe le Roufidji et M. E. C. Horé explore les environs du lac Tanganyika.

Une vie nouvelle circule dans certaines parties de l'Afrique centrale. La rivalité des nations Européennes y offre il est vrai un spectacle écœurant; mais cette émulation égoïste même sert les intérêts de la science que nous cultivons.

Quelle obscurité régnait encore sur les pays avoisinant le Congo il y a onze ans, lorsque j'eus l'honneur de prononcer mon premier discours d'ouverture dans cette Société, et que de lumière les récentes recherches n'y ont-elles pas apporté depuis! Nous voyons le dr. Junker, étendant ses explorations au-delà du fleuve Mákua, découvert par M. Schweinfurt; MM. Adrington et Bentley, donnant des renseignements très-exacts sur le cours inférieur du Congo, et „last and not least“ Savorgnan de Brazza, qui sous des habits de mendiant sut pénétrer d'Ogoué et de Gaboun dans les environs du Congo supérieur et obtenir pour la France, du roi Makoko un vaste territoire qui en égale la troisième partie. Ce fait est peut-être encore loin de justifier les 1,275,000 francs, votés par la Chambre pour planter le drapeau de la France devant l'habitation de Makoko, et on aura encore à appliquer des moyens plus efficaces pour achever une telle oeuvre: mais le jus in trandi est assuré et la science géographique ne manquera point d'en tirer profit.

En Asie c'est aussi la partie centrale qui attire le plus l'attention des voyageurs. L'obscurité s'y efface de toujours davantage

et il n'y a plus que des détails, qui s'offrent à la noble ambition des chercheurs. Tandis que sur la Chine occidentale nous avons à attendre des oeuvres promettant de nouvelles données scientifiques, et parmi lesquelles il convient de citer celles de M. Prsevalsky, et de nos deux compatriotes M. L. Lóczy et M. le comte Béla Széchenyi, d'autre part nous avons encore à mentionner le voyage de M. Colghoun de Canton jusqu'à l'Iraouaddi, voyage dont les résultats remplissent une grande lacune relativement aux connaissances concernant cette partie du Céleste-Empire.

Moins heureuse a été l'entreprise des deux Français, MM. D'Augis et Courtin, qui ont essayé de pénétrer dans le pays s'étendant de Tonking à Yunnan. La mort du dernier a contraint son compagnon à s'éloigner de la frontière de Yunnan.

Dans l'Asie centrale proprement dite nous avons à citer: MM. Bouvalot et Capus, qui ont fait un voyage heureux de Bokhara à Krasnovodska. Divers points de cette route avaient été déjà visités les uns par moi-même, et les autres par l'armée russe; mais la route entière n'avait point été jusqu'ici ni parcourue, ni décrite. Le voyage du lieutenant russe, M. Kalitin, est en relation avec l'exploration de l'ancien lit de l'Oxus. Les nouvelles les plus intéressantes sont celles que nous venons d'apprendre sur l'oasis de Merv, située vers le sud-est de la rive gauche de l'Oxus. Deux voyageurs s'occupent de cette exploration: l'un russe, l'autre anglais. Le premier, l'ingénieur Lessar, qui a d'abord exploré et décrit la pente septentrionale de la montagne au nord-est de la Perse, nommée; Etek (qu'on désigne faussement sous le nom de Atok) s'étendant dans le pays des Turkomans, vient dernièrement de voyager de Sarakhse le long du fleuve Tedjend ou Hériroud aux ramifications occidentales du Paropamise, notamment jusqu'à la montagne Gourian, située dans la province de Hérat. Ce voyageur a fait ainsi des vraies découvertes surtout dans le bassin central de l'Hériroud. Nous lui devons la description exacte des tribus Turkomanes résidant sur la pente septentrionale de l'Etek, et, ce qui est plus important, des renseignements sur la route conduisant de Sarakhse à Hérat, dont la partie s'étendant entre la Mourgab inférieure et l'Hériroud était jusqu'ici absolument inconnue. L'autre explorateur de ces mêmes contrées M. E. O'Donovan, correspondant du Daily News, a étudié le premier les Tekkes sur la Mourgab inférieure, et a contribué à résoudre le problème de cette partie du désert de l'Asie centrale. Je ne puis manquer de nommer enfin M. Raget et le médecin russe, dr. Javorsky.

Pour marquer les rapports qui peuvent exister entre ces découvertes et notre civilisation, je resterai plutôt sur le terrain de l'ethnographie que de la géographie. Loin de nous aventurer dans des prophéties à l'égard des transformations, produites par l'Europe dans l'Asie et l'Afrique, je ne ferai mention que des faits qui peuvent avoir des résultats dans un prochain avenir. Depuis 20 ans l'Europe attaque l'Afrique et l'Asie avec des forces extraordinaires. C'est la guerre entre le fort et le faible. L'Europe est trop peuplée; le développement colossal de sa culture, son industrie, son commerce la poussent en dehors. Il est impossible et il serait dangereux de supprimer sa faculté d'extension. Après avoir conquis l'Amérique, il n'est point étonnant qu'elle dirige son attention vers l'Afrique et l'Asie, si près d'elle, et que dans la lutte pour l'existence elle oublie la justice, l'équité et pourchasse sans ménagement les peuples moins civilisés. C'est le nègre qui domine en Afrique. Cet homme à peau noire et à cheveux crépus, est capable sous un climat modéré, — des expériences le prouvent, — d'un parfait développement physique et moral, tandis que sous le climat équatorial il porte tous les signes de décadence. Le nègre de l'Amérique du Nord est devenu un membre intelligent et utile de la grande République; au contraire le nègre des îles des Indes occidentales n'est utile à rien et succombe toujours dans les combats avec d'autres races. On peut citer encore le rôle des nègres dans les armées musulmanes où ils sont souvent parvenus aux dignités les plus hautes. Le nègre de l'Afrique centrale ne mérite malheureusement pas de pareils honneurs. Il n'emprunte aux Européens que des boissons et des vices; et là, où il est abandonné à lui-même il n'offre le spectacle que d'une paresse invincible et d'une mortalité excessive.

Ce sont ces considérations qui ont pu amener le médecin français, M. le dr. Corre à émettre l'opinion, que l'Afrique ne peut être peuplée que par l'Europe et notamment par l'Italie et par l'Espagne. Il croit que cela se fera de la même manière que dans l'Amérique du Sud, où les indigènes peu nombreux ont été opprimés par les Espagnols et les Portugais. Sous plus d'un point, cette opinion est acceptable. Nous nous trouvons sans doute à la veille de grands événements dans l'Afrique centrale.

Quoiqu'il soit il est encore difficile de tracer l'image future du continent noir, un grand changement se produira certainement par le contact entre la race énergique de l'Europe et celle de l'Afrique.

Les pionniers de la science ont travaillé à ce résultat et la

géographie peut être fière du succès de ses adeptes sur la terre d'Afrique.

En Asie, les Européens n'ont point eu les mêmes succès. Là, le monde occidental a son adversaire non pas dans des pays et des peuplades, mais plutôt dans une religion, l'islam, contre lequel il a dû lutter continuellement depuis les temps précédant les croisades. En admettant le nombre des mahométans à 200 millions, nous pouvons dire que plus de la moitié est sans indépendance politique et se trouve sous le régime des chrétiens et des bouddhistes. La Chine en a sous son gouvernement 20 millions, la Russie 12 millions, l'Angleterre 40 millions, la Hollande 30 millions, la France 5 millions, les autres États encore plus de 5 millions, et le nombre de ceux, dont l'autonomie politique n'est que trop précaire, peut être évalué environ à 32 millions d'Arabes et de Turcs sous l'autorité ottomane, et environ à 7 millions de Persans et d'Afghans, qui ne pourront se soutenir que pendant une période de temps très-restreinte. L'Europe a donc tout fait pour abattre son ancien et puissant ennemi, et comme il n'est point mal-à-propos de demander ce que deviendront l'Asie musulmane et ses peuples, permettez-moi, MM., d'émettre ici une opinion basée d'une part sur ma propre expérience et d'autre part sur des études sérieuses à ce sujet.

L'expérience de l'Histoire nous montre que l'Islam sur les points où il s'est trouvé en contact avec la civilisation chrétienne, n'a rien ou peu accepté de nos idées. On ne peut voir de changements que là, où la civilisation musulmane se trouve à un degré inférieur; c'est seulement là que les colonnes plus faibles de la religion peuvent être ébranlées, même bouleversées facilement et remplacées par celles du christianisme; tandis qu'ailleurs, où la culture musulmane est plus élevée, les idées asiatiques de l'islam ne sont pas affaiblies, mais encore plus fortement et plus profondément enracinées. Plus l'islam a été contraint de renoncer à son autonomie politique, plus il s'est attaché aux doctrines du Koran. Nous le voyons le mieux dans l'histoire des conquêtes russes des derniers siècles. Là, où ces Russes ont rencontré des Bachkirs, des Kirghises et des Caucasiens éloignés des centres de culture musulmane et ne pratiquant par conséquent l'islam qu'assez négligemment, les Émin, les Ahmed, les Youssouf devinrent bien facilement des Émin off, Ahmed off et Youssouf off. Ils cédèrent à la russification et s'enrôlèrent parmi les fidèles de l'église russe. Mais il en est autrement avec les centres du monde civilisé de l'islam: à Kazan, Erivan, Erdebile et Bak-tche-Sérail, où les efforts des popes russes ont été tou-

jours parfaitement inutiles; à Kazan même l'islam a fait récemment encore des progrès sous tous les rapports. Le nombre des mosquées s'y est doublé, la population s'est accrue et son bien-être s'est élevé; en un mot la civilisation russe du même degré ou inférieur encore n'a pu prévaloir sur la civilisation musulmane; le tzar n'a gagné que de bons contribuables, mais il est presque inutile d'espérer que ces musulmans se fondent jamais dans la population russe.

Cette opiniâtre résistance de l'islam se montre non seulement dans la Russie, mais encore dans les Indes, où les Indous surpassent comme employés, et commerçants etc. les musulmans, et où ces derniers deviennent la proie du paupérisme. Les Indous au contraire prospèrent sous le régime humain et noble de la Grande-Bretagne. Les 40 millions de mohamétans de l'empire indien ont parfaitement eu conscience de cette décadence, mais ils s'efforcent en vain de l'entraver. L'exclusivisme, le fanatisme et l'intolérance ont créé une situation beaucoup plus malheureuse sur les rives du Gange et de l'Indus, que dans la Turquie et la Perse. Quoique je voulusse y voir un changement favorable, il m'est difficile d'espérer que l'islam puisse y modifier sa nature fondamentale et y acquérir la faculté d'assimilation qui lui serait indispensable.

Considérant ce fait, que les Russes régissent sur les musulmans depuis plus de 400 ans et les Anglais sur les Indes depuis plus de 100 ans, nous pouvons conclure de l'avenir des musulmans non subjugués encore. Pour nous géographes, il est très-indifférent de conjecturer qui sera maître de l'Arménie au golfe persique ou du Tien-Chan à l'Adriatique; mais il est hors de doute que ce seront les puissances chrétiennes qui y planteront le drapeau de la civilisation occidentale. Les fiers orthodoxes de l'Asie-Mineure, de l'Arabie et de la Perse seront d'humbles sujets et en peu de temps. Mais comme il est excessivement difficile d'établir une différence entre les idées religieuses et nationales, nous ne nous berçons pas d'illusions en affirmant que l'Europe pourra conquérir et européaniser les pays musulmans, mais non pas le monde musulman, c'est à dire la société basée sur les lois de Mohammed, sur les doctrines religieuses si peu changées jusqu'ici par tous les essais de réforme.

Ce qui peut nous intéresser relativement aux transformations de l'Asie, ce sont l'ordre et la manière, selon lesquels on portera dans cette partie du monde la civilisation occidentale. Avant d'être géo- et ethnographes nous voulons être hommes et magyars pour ne pas regarder indifféremment comment la puissance rude et grossière va s'emparer, sous le simulacre des intérêts de la civilisation, de ces

masses, pour satisfaire son avidité barbare. Ces sentiments d'humanité me pénètrent le cœur, et c'est peut-être parce que je suis Magyar que je voudrais que l'Asie se civilisât, mais qu'elle reçût ses moyens de civilisation d'une source pure, de mains honnêtes et que en se transformant l'Asie musulmane ne s'abaissât point à servir de vils moyens entre les mains d'une puissance tyrannique.

Voilà les idées fondamentales qui m'ont guidé depuis 25 ans et que j'ai puisées dans mes études. Je me suis permis de les énoncer aujourd'hui pour appeler votre attention sur ce fait que la transformation de l'Orient peut être pour nous un encouragement dans l'avenir. Peuple asiatique, héréditaire de toutes les qualités et de tous les défauts de l'Orient, nos aïeux ont pu s'assimiler il y a plusieurs siècles et ont fait beaucoup sur le terrain de la civilisation pendant que l'Europe elle-même sortait à peine des ténèbres du moyen-âge. Devenus européens il y a longtemps, nous avons le droit d'espérer que nous n'allons ni sombrer, ni même nous affaiblir dans la crise tumultueuse qui se prépare en Orient. Il ne faut qu'un coup d'oeil rétrospectif sur les dernières 30 années pour être convaincu de nos progrès; si nous avons été dans le passé le bastion de l'Europe contre l'Orient, de même nous pouvons servir dorénavant à répandre dans ce même Orient la civilisation occidentale.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

I.

Séance du Comité du 18. janv. 1883

Présidence de M. le Dr. J. Hunfalvy, président; sont présents MM. A. Vámbéry et M. Gervay vice-présidents, M. A. Berecz secrétaire gén., M. P. Király secrétaire, M. Dr. H. Floch trésorier, MM. A. Bedő, M. Déchy, A. György, P. Heim, L. Koller, D. Laky, B. Majláth, E. Péchy, F. Pesty, Dr. J. Szabó, L. Zobel membres du comité.

Après avoir approuvé le procès-verbal de la séance précédente M. le secrétaire gén. fait part de l'état de la caisse et présente le rapport de la commission qui vient d'examiner la comptabilité de l'année précédente et a trouvé tout en ordre. Cet acte sera soumis à l'assemblée générale.

M. le secrétaire gén. propose de rayer de la liste 9 membres, dont la résidence est depuis longtemps inconnue. Il nomme ensuite les 25 membres qui ont manqué de payer leur cotisation pour 1882. M. le secrétaire gén. est chargé de procéder selon les statuts.

Les propositions du secrétaire gén. relativement au budget, au Bulletin et aux articles à publier sont acceptées.

On donne lecture des relations sur le concours et d'une lettre de M. le Dr. R. Havass offrant un prix de concours pour la description de la ville de Keeskemét et ses environs. Accepté.

Sur l'initiative de M. Maur. Déchy le comité proposera à l'assemblée générale de nommer membres honoraires MM. G. Révoil et Serpa Pinto.

M. le Dr. Arm. Vámbéry vice-président se fait l'interprète de la Société de Géographie et remercie la direction des Postes pour l'hospitalité que cette administration lui donne depuis plusieurs années, non seulement pour classer ses collections; mais encore pour se réunir. Comme cette salle de réunion, assez vaste d'ailleurs, s'est trouvée plusieurs fois trop étroite vu le nombre toujours croissant de nos auditeurs, il propose de faire des démarches auprès de la direction de l'Académie des sciences en la priant d'accorder sa salle de conférences au moins pour nos séances de lecture. Approuvé; M. F. Pesty, secrétaire de section de l'Académie, est prié d'agir au nom du comité et M. le secrétaire gén. est chargé de demander cette même salle pour l'assemblée générale, qui se réunira le 25 courant.

L'ordre du jour de l'assemblée générale étant fixé, la séance est levée à 7 heures.

II.

Assemblée générale le 25. janvier, 1883.

Présidence d. M. le prof. Dr. J. Hunfalvy, président; sont présents: les deux vice-présidents, les deux secrétaires, S. A. R. le prince Ph. de Cobourg, les membres du comité, nombre des membres ord. et un auditoire considérable.

La séance, tenue cette fois dans la salle de l'Académie des sciences, s'ouvre à 5 heures

M. le président prononce son discours d'ouverture et profite de l'occasion pour inviter la Société à se mettre sous le protectorat de S. A. Imp. et Roy. l'Archiduc héréditaire Rodolphe. L'assemblée générale se lève, accepte la proposition avec de vives et sympathiques acclamations et invite le bureau à présenter cette décision à S. A. Imp. et Roy. tout en y ajoutant le diplôme d'honneur de protectorat. M. le président reprenant la parole propose de nommer membre honoraire S. A. Imp. et Roy. l'Archiduc Joseph, membre fondateur de la Société. Accepté également à l'unanimité.

M. le président recommande à l'attention de l'assemblée l'exposition photographique de M. M. Déchy, représentant les parties les plus pittoresques des Carpathes du Sud de Transylvanie, prises

et exécutées avec une remarquable précision par l'exposant lui-même.

Puis M. le prof. Dr. Arm. V á m b é r y, vice-président donne lecture de son rapport, dont l'extrait se trouve à la tête de ce numéro. Cette lecture est accueillie par de très vifs applaudissements.

M. A. Berecz, secrétaire général, fait à la satisfaction de l'auditoire son rapport sur les actes de la Société internationale Africaine de 1877 à 1882.

Après une courte suspension de la séance — pendant laquelle M. le président demande l'élection régulière du secrétaire et des membres du comité et nomme une commission de trois membres pour diriger l'élection et en rendre compte à la fin de cette même séance — M. le secrétaire général donne lecture de son rapport sur l'activité de la Société en 1882, et sur l'état de la caisse. Il constate que le nombre actuel des membres de la Société est de 502; le gouvernement et le parlements s'intéressent vivement à la Société; l'étranger a manifesté plusieurs fois son contentement de ce que nous ajoutons depuis 1882 un abrégé en langue française à notre Bulletin; „La bibliothèque des Voyages“, dont le premier volume est déjà entre les mains des lecteurs, a fort bien réussi; les séances du comité, comme celles des lectures ont beaucoup contribué à l'importance croissante de notre Société. Quant à l'état de la caisse les recettes s'élèvent à 4686 flor. 62 kr. et 50 fcs, les dépenses à 4682 fl. 71 kr. et 50 fcs. La Société possède à la fin de l'année 3350 fl. Le budget pour l'année courante est fixé à 3995 fl. Le Secrétaire général publie enfin le résultat du concours ouvert cette année pour les étudiants des Écoles supérieures. Des deux oeuvres, qui ont concouru pour la question „Le vulcanisme“, celle de M. Sam. L á s z a obtenu le premier prix et celle de M. Melch. Edelmann a obtenu le second. Pour l'année présente trois questions sont mises au concours: deux de la part de la Société et une au prix offert par M. Dr. R. H a v a s s, membre du Comité.

M. P. Király, secrétaire fait ensuite part de l'état de la bibliothèque et des échanges avec les Sociétés savantes magyares et étrangères.

M. le président propose au nom du Comité de nommer membres honoraires MM. Serpa Pinto et G. Révoil, membres correspondants MM. Moretti, Posthumus, Eug. Faragó et dr. B. Erödy et d'exprimer à la fois à ce dernier les remerciements de la société pour les services qu'il lui a rendus pendant 7 ans en qualité de secrétaire. Unanimément accepté.

On publie enfin le résultat des élections, d'après lequel sont élus: M. P. Király secrétaire à l'unanimité, et membres du Comité MM. A. Bedő, dr. Ch. Brózik, Maur. Déchy, P. Gönczy, A. György, M. Hantken, dr. R. Havass, P. Heim, P. Hunfalvy, J. Jablonszky, L. Koller, D. Laky, L. Lóczy, B. Majláth, F. Pesty, E. Péchy, dr. J. Szabó, E. Türr, J. Xántus, dr. comte A. Zichy, Cte J. Zichy, L. Zóbel, M. Zsilinszky, G. Fraknoi.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 7. h. et demie.

AUTRES PUBLICATIONS.

Le second article de ce Bulletin contient le rapport détaillé de M. Antoine Berecz, secrétaire général, sur les actes de l'Association internationale Africaine de 1877 à 1882; il commence par l'histoire de l'Association et la création des Sociétés Africaines dans les divers pays de l'Europe; puis il énumère les expéditions inaugurées par cette Association, les difficultés, les pertes et aussi les succès de la grande entreprise qui consiste à ouvrir l'Afrique centrale à la civilisation Européenne. Il finit par exprimer la conviction que l'Association internationale Africaine, ainsi que le Comité qui s'occupe de l'exploration du Haut-Congo font une oeuvre utiles à tous les points de vue et que l'histoire ne manquera pas de glorifier les braves qui ont donné à cette oeuvre leur force et quelque fois hélas! leur existence même.

L'article „Jeannette“ est la reproduction du rapport, dont M. A. Berecz, secrétaire gén., a donné lecture dans la séance de 30. nov. 1882. sur l'histoire de l'expédition polaire bien connue du malheureux capitaine de Long, tout en poursuivant les détails des événements de cette expédition jusqu'aux dernières nouvelles, de la „Sibirskaya Gazeta“ de Irkoutzk.

A la fin du Bulletin on lit des **Variétés.**

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

Rédigé par **PAUL KIRÁLY** secrétaire de la Société.

XI. Année.

Budapest, le 20. Février.

2. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

Études sur le caractère et la formation des montagnes des Kárpates du nord-est.

Les Kárpates du nord-est s'étendent des vallées et fleuves Lubotin, Tarcza et Hernád à la montagne qui forme la frontière Transylvanienne ou à la vallée du fleuve Szamos. La chaîne entière peut être divisée en trois parties: la partie la plus occidentale, nommée la Montagne Forêt des Kárpates, jusqu'à la vallée du fleuve Laboreza; la partie centrale, le Beszkéd oriental, jusqu'à la vallée de la rivière Borsa, et les Montagnes de neige de Mármaros.

Les Kárpates du nord-est forment une zone de montagne s'allongeant du nord-ouest vers le sud-est; elle s'agrandit vers le sud-est aussi bien en latitude qu'en hauteur et tourne en forme de coquille autour de la Tisza, la Vissó et l'Iza. Les cimes les plus hautes de la Montagne Forêt des Kárpates se dressent dans les montagnes de Mintchel et de Yávor (le Mintchel a 1175 mèt. et l'Oszenjuki 1021 mèt.); les sommets et les crêtes sont d'ailleurs moins élevés en général et d'épassent rarement la limite de la végétation forestière; c'est pourquoi on nomme avec raison cette partie la „Montagne Forêt.“ Dans le Beszkéd se trouvent déjà des monts plus élevés; ainsi à l'ouest se dressent: le Szinna-kő (1007 mèt.), le Vihorlát (1074 mèt.), puis vers l'est le plateau de la Polonina Runa (1482 mèt.) et tout près l'Osztrahora (1408 mèt.) qui sont tous à des hauteurs considérables; les cimes les plus élevées se trouvent cependant dans la Chaîne limitrophe de Mármaros; ce sont le Veliki Verh (1598 mèt.) et le Sztoy (1679 mèt.). Les plus hauts sommets dépassent déjà la limite des forêts et ceux qui s'élèvent davantage encore atteignent la limite supérieure de la végétation, et présentent leurs crêtes nues ou couvertes d'éboulis.

Les montagnes de neige de Mármaros commencent déjà à l'ouest

par des monts plus élevés; là on voit le Nyegrovecz (1712 mèt.), le Topadya (1742 mèt.) et le Tataruka (1710 mèt.), auxquels se joignent le Csorna Polonina et le Velika Bratkovszka (1792 mèt.). A l'est la chaîne a encore de plus hautes montagnes: la Blisznicza (1883 mèt.), le Szerban (1795 mèt.), le Pop Iván (1940 mèt.); dans la chaîne de Csernahora on voit le Guttin-Tommatek (2018 mèt.) et le Pic de Csernahora (2026 mèt.). Les hauteurs Mihailecu (1920 mèt.), Farcheu (1961 mèt.) et Toroyaga (1939 m.) font une transition aux plus hautes montagnes limitrophes de Radna, dont les principales sont le Vervu Puzdre (2191 m.), le Vervu Rebri (2269 m.) et le Vervu Pietrosz (2305 m.). Il s'en suit que les montagnes de Mármaros dépassent en plus grand nombre les limites des forêts et leurs cimes les plus élevées aussi la limite de la végétation.

Au point de vue géologique, les Kárpates du nord-est consistent, pour la plus part, en grès kárpatique et aussi en formations de craie et d'éocène, précédés vers la plaine des formations volcaniques et trachytiques de la chaîne Vihorlát-Guttin, s'allongeant d'Eperjes à Tokaj. Les formations de grès sont interrompues du nord-ouest au sud-est par une zone de chaux. A Mármaros on rencontre aussi des roches contenant de la chaux primitive

Le caractère des montagnes, on le sait, est déterminé, en dehors de la végétation, par la hauteur et la qualité des rochers.

Les Kárpates du nord-est ont des sommets massifs, parsemés de cimes rudes, crevassées et de vallées bornées de parois de rocs escarpés ou couverts d'éboulis.

La Montagne „Forêt des Kárpates“ présente des crêtes et des arêtes effacées, tombant doucement vers les vallées. Les Beszkéds ont au contraire des formes plus prononcées; là les plateaux et les arêtes plus crevassées se font ressortir réciproquement et les pentes des vallées sont plus ardues. Les Montagnes de neige de Mármaros ont enfin des formes, des contours plus déterminés; leurs crêtes sans bois sont pour la plus part ardues avec des pics pointus; ça et là on voit aussi des morènes, souvenirs d'anciens glaciers.

Pour traiter en détail les formations des montagnes, il nous semble plus naturel et plus simple d'en donner une division conforme à leur formation géologique: le granit, les montagnes volcaniques et les montagnes primitives.

1. Les montagnes de granit.

Celles-ci présentent des formes arrondies, de plus en plus nettement tranchées de l'ouest à l'est. La cause en est due principale-

ment à l'eau. Des vallées larges et la plupart parallèles conduisent les eaux des montagnes dans la Tisza. Les cours d'eau courante les plus remarquables sont le Taracz, le Talabor, le Nagyág, la Borsova, Latorcza, Ung, Laborcz, Ondova, Tapoly et la Tarcza. Les quatre premiers affluent immédiatement vers la Tisza. La Tisza, Borsova, Latorcza et l'Ung présentent à l'endroit où ils quittent le terrain de grès, des élargissements en formes de bassins, dus à l'influence des digues de trachyte percées par les eaux accumulées derrière eux. Les parties inférieures de la Nagyság, Talabor et Taracz présentent également des élargissements, mais ceux-ci proviennent des dépôts de sable et de cailloux.

Dans la montagne „Forêt des Kárpátes“ les hauteurs couvertes de forêts s'élèvent des vallées par des pentes douces; elles ont tant souffert des érosions qu'il est parfois presque impossible de déterminer la ligne de partages des eaux.

Le Mincsol est remarquable surtout, en ce qu'il commence la chaîne de montagnes qui forme la ligne principale du partage des eaux entre la Tisza et la Vistule.

Dans la montagne du Beszkéd oriental, ce qui avant tout appelle notre attention, ce sont les arêtes parallèles se développant du nord-ouest au sud-est; témoignages probable de la théorie de la formation des „plissures“.

La configuration de ces arêtes principales, due à l'influence des eaux, peut fort bien s'étudier dans leurs ramifications, et principalement dans celle qui forme la frontière. Elles sont régulières comme les feuilles de l'acacia et suivent les courbures de l'arête principale (fig. 1.) * La figure 1. représente la coupe longitudinale de la ramification Szredni-horb parallèlement avec l'arête-frontière.

Les eaux des versants se sont amassées dans des ravins, qu'elles creusent de plus en plus. Entre deux de ces ravins l'arête latérale s'est maintenue et indique la pente de l'ancien ne arête. Nous en voyons encore un autre exemple dans l'arête Kraszni (1034 m.).

Là où la direction de l'arête correspond à la voie la plus courte de l'eau, on observe un autre phénomène. Les arêtes Vizseny, Uklinszkygyl et Bozova s'allongent parallèlement les unes aux autres et servent de lignes de partage entre les ruisseaux Velika-Pinya, Mala-Pinya, Latorcza et Vicsa. La 2. fig. en montre la coupe transversale. Les versants forment des sortes d'étages (*m n*), signalant

* Les nombres respectifs ont rapport aux figures insérées dans le texte hongrois de ce numéro.

les lits anciens et plus élevés du cours d'eau. On peut dire positivement que l'ancien niveau du Latorcza était de 300 mèt. plus haut.

Dans les terrains granitiques des Beszkéds nous en citons les deux monts principaux: la Polonina-Runa et le Sztoy ou montagne de neige de Szolyva. Le premier est un plateau de 1347 hectares; le second un pâturage alpestre couvert au sommet de pierres et d'éboulis.

Le Sztoy, ce monarque des Beszkéds orientaux, forme deux cimes, dont l'une atteint 1679 m. et l'autre 1663 m.; elles sont entourées toutes deux de pâturages alpestres. Ceux-ci sont les restes d'un grand plateau ancien, qui s'étendait aux environs de la source du ruisseau Ossza, entre les hauteurs Mericselanya (1211 m.), Temnatek (1347 m.), Voloczi-Play (1334 m.), Veliki vrh (1598 m.), Sztoy. Zsinyava (1367 mèt.), Skalyanka (1254 mèt.) et Szernyaku (830 m.). L'Ossza creusait lentement ce plateau en ne laissant subsister que quelques arêtes frontières et latérales. La fig. 4. montre ces pentes et les deux cimes du Sztoy tout en signalant comment l'eau s'efforce de déchiqueter les différentes parties de ce géant.

La fig. 5. représente l'une des cimes du Sztoy se dressant des restes de l'ancien plateau.

L'oeuvre des eaux, terminée dans le Sztoy, se continue encore, mais avec moins d'énergie, dans la Polonina-Runa.

Les montagnes granitiques du comitat Mármaros, surtout à l'ouest, ont exactement la forme d'une colonne vertébrale. En raison de la plus grande élévation, la configuration en est plus grande, plus saillante et plus prononcée que celle des montagnes dont nous venons de parler. Ce qui frappe, c'est la forme étrange de ces montagnes granitiques, qui rend les plus élevées exactement semblables à des montagnes de formation primordiale. Où ce phénomène frappe le plus c'est dans la montagne frontière, placée entre les sources de la Tisza blanche et celles du Prouth et du Cseremosz. Ce mont dénudé et rocheux, est parfaitement caractérisé par cette légende ruthènes: „Cette montagne d'après l'ordre de Dieu fut créée par le diable pour punir l'humanité misérable. Satan posa roche sur roche et en construisit des tours inaccessibles, des abîmes horribles, des plans couverts de neige et des gorges ténébreuses. Son oeuvre devenait si effrayante que la Sainte Vierge, après avoir prié pour l'humanité si rigoureusement punie, obtint la permission d'adoucir les horreurs de cette contrée sauvage. Elle recouvrit les rudes versants de pâturages alpestres verdoyants et de tapis de fleurs éclatantes". Le lac alpestre („oeil de mer") qui brille solitaire parmi les roches

sauvages et les forêts grandioses est son oeuvre ; la source, envoyant ses eaux pures vers la vallée, jaillit à ses ordres. C'est ainsi que cette montagne devint à la fois rude et belle !⁴ Le touriste passe avec horreur entre ces arêtes et ces cimes grandioses et en en sortant contemple avec ravissement la magnifique forêt vierge, les pâturages alpestres et l'image pittoresque du lac.

Cette montagne est la Csernahora, dont le membre principal est le Hoverla (2058 m.) et les sommets plus considérables sont le Danczerecz (1822 m.), le Turkul (1935 m.), le Guttin-Tomnatek (2018 m.) et la Csernahora (2026 m.). Le versant du côté de la Galicie est assez raide, tandis que vers la Hongrie il s'étend généralement en vastes plateaux.

Puis nous trouvons la chaîne Polonina Harmanicska, dont les monts les plus intéressants sont le Pietrosz de Körösmező et le Hoverla. La cime principale du premier est le Szesul (1728 m.). La fig. 7. montre la coupe du Pietrosz, dont la cime rocheuse se redresse du plateau et dont les pentes sont très-escarpées. Le Pietrosz de Körösmező a encore deux arêtes rocheuses déchirées, très-ressemblantes à des formations granitiques.

Le Polonina-Szesul sert de division entre les rivières Bogdán, Kevele, Szopuszanka et Saszesczina, et ses points culminants atteignent 1500 à 1600 mét. de hauteur.

Le Hoverla se dresse en forme de pyramide élançée sur le plateau Breskulszka-Polonina, dont les promontoires vers la Hongrie forment des talus escarpés. Sur le plateau on voit plusieurs lacs alpestres sans aucun écoulement.

Les cimes actuelles sont en général les restes de montagnes plus élevées jadis, dont les masses se sont affaissées pour former des plateaux. Sur le versant occidental du dôme du Hoverla on voit aussi des bandes d'éboulis globulaires, assez curieuses et formées la plupart du temps de moraines ; ce qui prouve assez l'origine de ces éboulis.

Les plateaux du Hoverla et du Danczerecz sont couverts de pâturages alpestres et tandis que sur le bord des lacs, le Rhododendron myrtifolium forme de magnifiques bosquets, les pentes avoisinantes du Turkul sont rocheuses et presque absolument nues.

2. Les montagnes volcaniques.

Aux Kárpates du Nord-est appartiennent deux montagnes volcaniques : la chaîne trachitique d'Eperjes-Tokay et celle du Vihorlát-Guttin. La première se développe dans la direction du nord au

sud et la second entre le nord-ouest et le sud-est. La première s'étend de la ville. d'Eperjes à Tokay et forme une longue presque se terminant par un puissant promontoire qui s'avance dans la plaine de l'Alföld, cet ancien bassin d'une mer intérieure. Le noyau et le corps de cette montagne sont formés de trachyte solide, né d'une élévation spontanée. Cette formation est entourée et interrompue ça et là par d'autres, dues en partie aux éruptions et en partie à l'influence de l'eau. Partout où le trachyte solide, pour la plupart andesit, domine, on voit de préférence des formes de tente aux contours nets. L'arête principale est suivie des deux côtés par des arêtes latérales et même des pyramides isolées. On le voit le mieux dans la coupure transversale du mont Simonka (fig. 9.)

Là, où le trachyte solide est prépondérant, l'atmosphère et l'eau ont eu peu d'influence sur la configuration des monts; par contre là où des roches éruptives sousmarines ou souterraines se rencontrent, la délitescence et l'eau ont puissamment agi pour modifier les formes des montagnes. Les monts rhyolithiques sont plus découpés à cause de la délitescence; dans les monts de sédiments trachytiques au contraire on voit des cônes arrondis, comme dans les monts granitiques. Les conditions géologiques reçoivent donc aussi là une expression très-distincte dans la configuration des montagnes.

Nous devons citer comme une configuration bien curieuse, celle de la montagne annulaire de S.-A.-Újhely. Elle est formée par le Magashegy (510 m.), le Sátorhegy (461 m.), le Várhegy (337 m.) et le Kopaszhegy qui occupe le centre de l'anneau. Ces monts se dressant circulairement sont les restes des parois d'un cratère, et le Kopaszhegy en est le cône d'éruption. La fig. 10. peut en donner une idée. Les rhyolithes, trachytes, et les tufs rhyolithiques, qui forment la masse principale de leurs roches, y prouvent une éruption ultérieure.

La montagne Vihorlát-Guttin s'élève à gauche de la rivière Cziroka et s'allonge dans la direction de sud-est jusqu' en Transylvanie en s'y attachant à la chaîne trachytique de la Hargitta Elle s'interrompt à plusieurs reprises et par de doubles causes: 1-o par la situation de la chaîne trachytique devant plusieurs cours d'eau qui l'ont brisée; 2-o par la diversité des roches plus ou moins résistantes.

Le Vihorlát se développe en arc de N. O. O. à S. E. E. dont les deux extrémités portent des masses rocheuses de 1074 à 1069 mét. de hauteur. Cette configuration est représentée par la fig. 11., montrant à la fois l'anneau gigantesque qui occupe les deux tiers du cercle. Il s'agit donc là d'une montagne annulaire volcanique

parfaitement développée. L'anneau n'a qu'une porte d'où s'élance la rivière Blata. La partie la plus intéressante de ces montagnes est le Szinnai kő (Pierre de Szinna) avec ses deux pics, formés de couches trachytiques et ressemblant à merveille à des ruines de vieux château. Ces deux pics sont séparés l'un de l'autre par un escarpement fort raide. Le centre de l'anneau est occupé par un lac. La fig. 12. montre que ce lac occupe justement le fond du cratère. Plus loin la montagne de Szinyák a la forme d'un fer à cheval (fig. 13.) jadis plateau, déchiré plus tard par une érosion lente (fig. 14.)

Le reste de la montagne s'appelle le Kőhát et le Guttin. Le premier s'allonge le long de la Tisza jusqu' à la ville Sziget et son arête rocheuse très-exarpée tombe vers la Tisza, tandis que vers le sud et le sud-est ses pentes sont douces. Le Guttin est une dernière ramification de la forme de tente ayant aux deux extrémités des parois de roches raides.

3. La montagne primitive.

Il n'y a dans les Forêts-Karpates des montagnes primitives que dans le comitat de Mármaros. Cette formation commence à Apsicza et se termine près de la Kabola-poljana. Elle est composée de roches micachistes et de gneiss, interrompue ça et là par la chaux cristalline, des conglomérations de quartz silurien et de grauwackes.

Les géants de cette montagnes sont: le Popp-Iván (1940 m.), Mihailecu (1926 m.), Farcheu (1961 m.), Toroyaga (1939 m.), Vervu-Pietrosz (2305 m.) et Vervu-Rebsi (2269 m.). On n'y trouve point des rangées régulières et des chaînes comme dans les formations de grès. Les eaux y devaient suivre les courbures produites par les élévations dispersées, et nulle part les eaux n'ont autant besoin de l'aide des agents atmosphériques que là, où la délitescence et la neige jouent le rôle prépondérant et où les cours d'eau n'ont qu' à entraîner les débris vers les vallées.

Tout indique que ces monts sont les restes d'un ancien plateau. On s'en assure le mieux en étudiant les élévations entre le ruisseau Vissó et la Tisza. L'arête principale part de la rive gauche de la Tisza blanche et s'allonge jusqu'au Popp-Iván. Ses ramifications latérales s'étendent du nord au sud; les principales en sont: la Kroviscze-Plajka (821 m.), le Rahó avec sa cime Sojmul (1228 m.), la Sztebiora (1467 m.), le Popp-Iván, le Szerban et l'arête Vivodinu. Les ramifications du côté oriental sont moins régulières (fig. 15.), mais plus élevées jusqu'au Popp-Iván, ce géant de trois pics, au-delà duquel les monts s'abaissent de plus en plus.

La fig. 16. représente le plateau s'étendant du Mihailecu à Ruskirva, et se termine par une arête, qui forme une ligne de séparation entre les ruisseaux Kirva et Ruszkova.

Le Pietrosz présente encore une autre forme. Ses talus sont couverts de gazon jusqu'à une hauteur de près de 1880 mètres. La même chose se produit chez son voisin l'Egyszarvú (Unicorne; 2280 m.), dont les ravins encaissés sont remplis d'éboulis, de déblais et même de neige. Là, comme sur le Pietrosz, il y a nombre de lacs, dont les supérieurs se trouvent dans des hauteurs de 1880 à 1900 mètres.

Le Pietrosz et l'Egyszarvú ne sont pas seulement les monts les plus hauts des Kárpates de N. E., mais ils offrent encore des vues incomparables qui récompensent des fatigues qu'on ne peut impunément braver qu'avec un certain courage.

Charles Siegmeth.

Les villes de la Hongrie.

Si l'on a lieu d'être satisfait en voyant combien Budapest s'est élevée dans les derniers temps et l'heureux développement de cette capitale même en comparaison de Vienne, il n'est pas moins instructif d'étudier la fluctuation de la population dans des villes de plus de 10,000 habitants.

Pour la Hongrie proprement dite, nous prenons comme base, les résultats du recensement de 1880; pour la Croatie qui y est annexée, au contraire, nous nous servons, faute de mieux, du manuel géographique de M. Andrée, quoique il nous soit toujours désavantageux de nous confier à des écrivains allemands qui font peu de cas de nos données statistique. Ainsi dernièrement M. Lippert, bibliothécaire du bureau statistique de Berlin, a confondu la population Hódmező-Vásárhely avec celle de Szeged, et la conséquence fut que d'après lui, Andrée et Hübner ont rangé dans leur oeuvres, Szeged, la seconde ville de Hongrie, comme étant la 5-ième, ce qui fait une différence de 33⁰/₁₀₀ et permet à l'étranger de supposer que cette ville si rapidement ressuscitée après la grande inondation de 1879, n'est pas susceptible de vie et de mouvement, tandis que nous sommes heureux de constater le contraire.

Pour faire mieux apprécier le cours du développement, nous placerons à côté les données statistiques de 1880, celles de 1823 et 1814, en signalant par une série de chiffres les rangs actuels et par une autre, placée entre parenthèse, le rang qu'occupaient autrefois ces villes.

Voici quelles sont ces données :

Noms :*	nombre d'âmes en		
	1880	1823	1814-
1. Budapest	360,551	(1) 80,392	57,000
2. Szeged** (Szegedin) . . .	73,675	(4) 31,716	—
3. Szabadka (Therereziopel) .	61,367	(6) 28,892	20,000
4. Debreczen (Debreczin) . .	51,122	(2) 40,695	35,000
5. Hódmező-Vásárhely . . .	50,966	(7) 25,002	—
6. Pozsony (Preszburg) . . .	48,006	(3) 35,135	30,000
7. Kecskemét	46,505	(5) 31,339	24,000
8. Arad	35,556	(26) 13,221	—
9. Temesvár	33,694	(40) 11,170	9,500
10. Békés-Csaba	32,616	(10) 18,375	—
11. Nagy-Várad (Groszwardein) .	31,324	(17) 15,727	4,700
12. Makó	30,063	(19) 15,159	—
13. Kolozsvár (Klausenburg) .	29,923	(12) 18,210	18,000
14. Brassó (Kronstadt) . . .	29,584	(11) 18,210	18,000
15. Szentés	28,712	(18) 15,393	—
16. Pécs (Fünfkirchen)	28,702	(43) 10,982	—
17. *Zágráb (Agram)	28,360	5,140	9,000
18. Kassa (Kaschau)	26,097	(34) 12,168	15,000
19. Székes-Fejérvár (Stuhl-			
weissenburg	25,612	(9) 19,329	12,000
20. Cegléd	24,872	(31) 12,934	—
21. Zombor	24,693	(14) 17,320	13,000
22. Miskolcz	24,319	(8) 21,393	13,000
23. Nyiregyháza	24,102	(20) 14,904	—
24. Félegyháza	23,912	(30) 12,971	—
25. Sopron (Oedenburg)	23,222	(35) 11,969	12,000
26. Békés	22,938	(22) 13,872	—
27. Nagy-Körös	22,769	(23) 13,539	12,000
28. Szarvas	22,504	—	—

* Les noms des villes de Croatie sont distingués par un *.

** Plusieurs des noms hongrois de nos villes ont éprouvé pendant l'absolutisme du gouvernement viennois des modifications ou traductions arbitraires dans le but de les faire sonner à la manière allemande. Ce procédé avait pour conséquence d'introduire dans les cartes allemandes et de répandre par celles-ci ces noms aux et absolument hors d'usage. Pour prémunir nos lecteurs contre des erreurs inévitables, nous ajoutons entre parenthèses ces noms germanisés et maintenus avec opiniâtreté par des cartographes et éditeurs allemands dans les cartes comme dans les livres ayant rapport à la Hongrie ou à l'Autriche Hongrie.

Note de la réd.

Noms :	nombre d'âmes en		
	1880	1823	1814
29. Versecz	22,329	(33) 12,401	—
30. Jászberény	21,507	(27) 13,717	12,000
31. Ujvidék (Neusatz)	21,325	(15) 16,397	13,000
32. Mezőtúr	21,213	(21) 14,227	—
33. Zenta	21,200	.	—
34. Győr	20,981	(25) 13,281	13,000
35. Fiume	20,981	.	8,420
36. Eger	20,669	(13) 17,382	16,000
37. Nagy-Kikinda (Grosz-Kikinda)	19,845	.	—
38. Szatmár-Németi	19,708	(38) 11,656	—
39. Nagy-Becskerek (Gross-Becskerek)	19 529	.	9,779
40. Nagy-Szeben (Hermannstadt)	19,446	(16) 16,300	13,300
41. Baja	19,241	(41) 11,133	—
42. Hajdú-Böszörmény	19,035	(28) 13,159	—
43. Nagy-Kanizsa	18,398	.	8,472
44. *Eszék (Esseg)	18,352	.	9,436
45. Szolnok	18,247	.	8,874
46. Békés-Gyula	18,046	(36) 11,853	—
47. Orosháza	18,032	.	9,045
48. Csongrád	17,837	(46) 10,199	—
49. Pancsova	17,127	.	—
50. Gyöngyös	16,061	(37) 11,816	—
51. Török-Szent-Miklós	16,046	.	8,644
52. Karczag	15,825	(43) 11,024	—
53. Kalocsa	15,789	.	7,405
54. Selmecz és Bélabánya (Schemnitz und Dilln)	15,265	.	7,772
55. Ó-Becse	15,040	.	8,330
56. Halas	15,039	(44) 10,837	—
57. Pápa	14,654	(24) 13,337	—
58. Hajdú-Nánás	13,957	.	7,517
59. Vác (Waitzen)	13,199	(45) 10,379	8,000
60. Komárom (Komorn)	13,108	(29) 13,143	12,000
61. Ó-Kanizsa	13,069	.	7,359
62. Hajdú-Szoboszló	13,038	(32) 12,694	—
63. Maros-Vásárhely	12,883	(47) 10,000	8,500
64. Árokszállás	12,794	.	—
65. Duna-Földvár	12,720	.	8,408

Noms :	nombre d'âmes en		
	1880	1813	1814
66. Veszprém	12,575	8,929	2,500
67. Nagy-Károly	12,523	8,000	—
68. Mohács	12,385	7,681	—
69. Túrkeve	12,042	6,455	—
70. Apatin	11,973	—	—
71. Szegszárd	11,948	6,918	—
72. *Zimony (Semlin)	11,803	9,100	11,000
73. Uj-Pest	11,668	—	—
74. Ungvár	11,373	—	—
75. Mezőberény	11,368	—	—
76. Sátoralja Ujhely	11,264	—	—
77. Nagy-Abony	11,186	7,784	—
78. Kun-Szent-Márton	11,155	—	—
79. Paks	11,086	6,666	—
80. Kisujszállás	11,083	6,761	—
81. Mindszent	10,859	—	—
82. Máramaros-Sziget	10,852	—	—
83. Nagy-Szombat (Tyrnau)	10,824	6,466	4,600
84. Szombathely (Steiuamanger)	10,820	—	—
85. Dorosma	10,652	—	—
86. Nagylak	10,646	9,777	—
87. Szent-Tamás	10,609	6,335	—
88. Mezőkövesd	10,606	—	—
89. Érsekújvár (Neuhäusel)	10,584	—	—
90. Nagy-Szalonta	10,403	—	—
91. *Varasd (Varasdin)	10,381	7,924	4,800
92. Deltva	10,320	—	—
93. Dévaványa	10,184	—	—
94. Majsza	10,163	—	—
95. Gyoma	10,160	—	—
96. Eperjes	10,139	7,131	—
97. Miava	10,018	7,914	—

Nous y ajoutons encore 13 petites villes libres et royales, tenant une place exceptionnelle, due à leur qualité de résidence épiscopale ou aux oeuvres minières. (Les plus grandes se trouvent dans la série ci-dessus.) Celles-ci sont :

1. Esztergom (Gran)	8,932	8,497	5,400
2. Segesvár (Schäszburg)	8,788	6,210	4,100

Noms :	nombre d'âmes en		
	1880	1823	1814
3. Nyitra (Neutra)	8,660	—	5,700
4. Körmöczbánya (Kremnitz)	8,550	4,898	10,000
5. Gyula-Fehérvár (Karlsburg)	7,338	(39) 11,300	17,000
6. Besztercebánya (Neusohl)	7,159	4,341	10,000
7. Szász-Sebes (Mühlbach)	6,244	4,085	2,000
8. Szászváros (Broos)	5,451	8,742	2,200
9. Szamos-Ujvár	5,317	3,400	2,000
10. Modor (Modern)	4,729	3,914	3,000
11. Késmárk	4,475	3,700	4,000
12. Trencsén	4,402	2,761	2,600
13. Erzsébetváros (Elisabethstadt)	2,500	1,800	2,900

On voit par ce tableau qu'en 1823 il n'y avait en Hongrie que 47 villes au dessus de 10.000 âmes, tandis qu'actuellement on en compte 97. On doit constater en outre que 73% de ces villes se trouvent dans la grande plaine de l'Alföld (Basse terre; le bassin des fleuves Tisza et Danube) où la race hongroise est la plus compacte et s'assimile le plus fortement les éléments étrangers.

On dit parfois que le nombre considérable de ces grandes communes des plaines fertiles de l'Alföld n'est pas avantageux pour un peuple destiné avant tout à l'agriculture. Mais c'est plutôt un fait historique et les vastes territoires de quelques villes, égalant des provinces entières de l'étranger, datent de l'époque du régime des Turcs, où l'intérêt de la défense réunissait les habitants des petites communes dans des centres. C'est pourquoi le territoire de Debreczen a une étendue de 1000, celui de Szabadka de 900, celui de Kecskemét de 880, celui de Szeged de 700, celui de Hódmező-Vásárhely et de Török-Szent-Miklós de 600 kilom. carrés. Cette agglomération n'est cependant qu'un mal apparent, car la sûreté publique permet ainsi aux cultivateurs d'exercer leur économie comme métayers et d'habiter même dans leurs fermes. La ville de Kecskemét n'a pas moins de 12 fermes écoles pour les enfants de ces cultivateurs dont le nombre et l'ensemble des propriétés permettraient certainement de former des villages indépendants. Cependant ils ne veulent pas se séparer de la ville-mère souvent très-éloignée et vont y remplir leurs devoirs de citoyens et les devoirs religieux. Nous avons un exemple tout récent et très-caractéristique de l'esprit conservateur de la race hongroise. Après la catastrophe de Szeged et des environs. en 1879, le comitat de Csongrád voulait supprimer le village d'Algyő, entière-

ment anéanti, et en placer les habitants dispersés dans le nouveau village de Sándorfalva, construit un peu plus loin dans un endroit à l'abri des inondations; mais ce fut en vain; les villageois se mirent à reconstruire leur Algyő, et maintenant nous avons deux nouveaux villages au lieu d'un.

Quant à l'augmentation de la population des villes énumérées, il n'y en a que 11, dont les habitants aient atteint les 50%; 27 au contraire ont doublé, trois ont triplé et Budapest a une population d'à peu près 5 fois plus nombreuse qu'en 1823.

En considérant que pendant le même laps de temps la population de la Hongrie a augmenté de 5,220.149 âmes, c'est à dire près de 46%, on peut conclure qu'il faut à notre pays 125 à 130 ans pour doubler sa population entière, et que le développement de nos villes se fait très-avantageusement. En France également, quoique la population ait peu augmenté pendant les derniers dix ans, celle de quelques villes montre un accroissement de 25 à 30%; le même cas se produit en Angleterre et en Russie; ce qui prouve que les rentiers et ceux qui n'ont d'autre capital que leur talent ou leur métier se dirigent de plus en plus vers les grands centres.

Le principe de Malthus qui dit que la population se multiplie régulièrement en raison de l'abondance des denrées, peut être formulé ainsi: si les circonstances ne sont pas défavorables, l'accroissement arithmétique du genre de vie a pour conséquence l'accroissement géométrique de la population. Dans le vieux monde, on n'a pas d'exemple d'un progrès si rapide. L'accroissement même en France et en Angleterre avance de nos jours avec une lenteur beaucoup plus grande que ne le calculait Moreau de Jonnes; c'est que le sol a beaucoup perdu de sa fécondité et que la vie sociale apporte même sans le vouloir, des entraves considérables à l'accroissement de la population.

Si la population des villes de Hongrie s'est vigoureusement augmentée, malgré ces conditions et les excès de notre climat, elle le doit à elle-même, car elle a su raisonnablement exploiter son terrain, préparer ses produits bruts, créer des fonds par son économie et élever son développement intellectuel. Ce dernier surtout est une sûre garantie de progrès dans l'avenir et un préservatif contre les maux sociaux.

Étienne Hamusz.

Autres publications.

Le troisième article du Bulletin est la reproduction de la conférence de M. A. György, faite dans la séance de lecture du 7. décemb. 1882, sur „La propagation de la civilisation dans l'Afrique centrale“. Le conférencier constate que dans cette obscure partie du continent africain, visitée si fréquemment par les Européens depuis la mort de Livingston, la civilisation s'étend constamment. Les nègres de l'Afrique centrale avaient déjà une sorte de culture primitive, qui les a avantageusement distingués des Indiens et des nègres d'Océanie. Bien des voyageurs et des missionnaires en ont tiré profit et l'ont développée. Il y a surtout deux contrées où la civilisation a atteint une certaine hauteur: c'est dans le Congo inférieur et aux bords des grands lacs de l'est. Aux environs des colonies, les nègres commencent à pratiquer l'agriculture et l'industrie; ils prennent les mœurs européennes, construisent des maisons convenables et lisent même des journaux rédigés en langue nègre de l'Afrique orientale. Ce sont surtout les conditions de communication qui se sont améliorées. La ligne en construction, faite aux frais de l'„African lakes junction Company“ dans l'Afrique orientale aux environs des grands lacs va servir sans doute puissamment au développement de la civilisation. Il est très-remarquable que ce soient les races, anthropophages il y a peu encore, qui révèlent les facultés les plus vives pour la civilisation. Quelques chefs de tribus sont eux-mêmes les champions du progrès: voilà, ces sociétés primitives possèdent déjà leurs grands hommes. D'après les expériences, faites dans les dix dernières années, on ne peut douter que le temps ne soit près où l'Afrique centrale fera partie du commerce universel et sera un pays à demi-civilisé.

BIBLIOGRAPHIE.

Cette partie du Bulletin contient un extrait sommaire des oeuvres récemment parues à l'étranger.

1° C'est le livre de MM. Burton et Cameron, relatant sous ce titre: „Burton and Cameron. To the Gold Coast for Gold. A personal narrative. London (Chatto et Windes). 1883.“ les résultats de leur voyage commun aux côtes de l'Afrique du Nord-ouest. Deux volumes.

2° les „Voyages dans l'Amérique du Sud du Dr. J. Crevaux. Paris (Hachette) 1883“, publiés par M. Le Janne, ami et compagnon du célèbre voyageur, ce martyr de la science géographique.

Variétés.

Expéditions portugaises et allemandes dans l'Afrique.
Notes ethnographiques sur l'île de Pâques.

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

Rédigé par **PAUL KIRÁLY** secrétaire de la Société.

XI. Année.

Budapest, le 14. Mars.

3. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

Les écrivains qui ont décrit la Hongrie en 1882.

La vie municipale s'est tellement développée en Hongrie qu'actuellement la géographie même s'adapte bien plus aux limites départementales qu'à celles de la nature. C'est pourquoi nous avons classé notre matière selon les comitats (départements). Dans cet abrégé nous ne voulons signaler que les monographies les plus importantes.

MM. Nátafalussy et Lennér ont fourni sur les comitats Abauy-Torna, nouvellement unis, une description en langue allemande de la célèbre prévôté de Jászó; l'inspecteur primaire Verédy a écrit sur l'état de l'instruction publique, et M. Deil sur le commerce de ce comitat.

M. Karácsonyi a fait une étude sur la géographie ancienne du comitat d'Arad.

Relativement au com. de Baranya l'inspecteur primaire M. Salamon a publié l'état de l'instruction publique. M. Staub a fait une précieuse monographie sur les plantes méditerranéennes. Le comité de l'association générale de l'agriculture a fait faire une grande et excellente description de la ferme modèle de Bélye. M. le Dr. Czobor a fourni une précieuse description de la cathédrale de Pécs, dont la restauration coûte plus de 1.500,000 frcs,

A propos du comitat de Bars MM. Hlatky et Schröder ont écrit l'histoire de la civilisation de la ville de Körmöcbánya et M. L. Cseh a tracé la carte géologique des anciennes mines de Szklenó.

Dans le com. Bács une société s'est constituée dans le but d'assembler des données monographiques. M. Iványi a publié quelques fragments de l'histoire de la ville de Szabadka. Il s'occupe d'ailleurs d'écrire la monographie entière de cette ville; M. Tor-

másy en décrira la vie religieuse catholique. M. Petrovics a étudié les eaux alcalines de la contrée avoisinant la ville de Zombor.

Au district de Bán M. Pankovics a écrit sur les bains de Topusko, et M. l'abbé Lublich sur la célèbre église gothique du même village. Ce dernier conteste que le style gothique ait été implanté de l'Allemagne en Hongrie, il y est venu — dit-il — directement de France. Les ruines qui restent encore en sont des preuves irrécusables. En 1205. le roi André II. donna un domaine aux religieux français de Cîteaux et fit bâtir à la fois un église et un couvent votif, qui devaient se terminer dans les premiers dix ou vingt ans du même siècle, tandis que l'église de Notre-Dame à Trèves ne fût commencée qu'en 1227. M. Henszlmann a écrit sur ce sujet un article dans la „Ungarische Revue.“

Nous avons reçu déjà le III. volume de la monographie du comitat de Bereg par M. T. Lehóczky; c'est une bonne fortune pour la littérature géographique de Hongrie.

Les Annales de la Société historique du comit. Békés ont publié plusieurs monographies précieuses.

Dans le comit. de Bihar, M. Bunyitay a écrit la monographie du diocèse cath. de Nagy-Várád.

Dans celui de Borsod M. Márki a décrit la montagne Bükk, et MM. Matyasovszky, Schmidt, Guckler ont étudié les minéraux. M. Wágner a terminé le I. vol. de la monographie de la ville de Miskolcz.

Dans le comit. Brassó, M. Römer a décrit les environs du mont Bucses et M. Lehmann le mont Feketehalom (Zeidner-Berg) ainsi que les conditions physiques de ce beau département.

Sur la capitale de la Hongrie Budapest M. Gööz a donné un petit volume historique et M. Heksch une guide pour les touristes. Nous trouvons dans la préface du roman de M. Belot. (La bouche de M. X.) une nouvelle preuve que les Français, tout en accablant de louanges notre grande ville, ne la connaissent pas à fond, ce guide leur permettra de l'étudier rapidement. D'ailleurs des journaux allemands, danois, suédois, anglais etc. ont fait souvent des mentions exactes et sympathiques de Budapest. M. Körösi a prouvé par une oeuvre statistique que tandis qu'en 1720 les Magyars ne formaient que 20% de la population, en 1880 ils s'élevaient déjà au dessus de 55%. De très-précieuses études ont paru sur la ville d'Aquincum située jadis près du faubourg de Ó-Buda actuel.

A Csanád, M. Szentkláray a écrit sur les ruines antiques du comitat.

Dans le comit. de Csík M. F. Nemes a étudié les couches de graphite, et M. Puskás a donné la monographie de Borszék, si riche en eaux minérales excellentes.

Relativement à Csongrád M. Hanusz a publié des données géologiques. 1200 frcs sont mis au concours pour une histoire de la reconstruction de Szeged. M. Lenhossék a écrit une excellente étude sur les crânes trouvés à Szeged. M. Ábrai a décrit l'état actuel de la ville de Hódmezővásárhely, et M. Lichtner son passé.

Au comit. Esztergom, M. Knauz publie les documents des archives archiépiscopales dans une édition monumentale.

Dans le comit. Fehér M. Czobor a fait la monographie du village Alcsúth, résidence favorite de S. A. R. l'archiduc Joseph.

M. Rodich traite de l'état constitutionnel de la ville de Fiume; il affirme avec une remarquable érudition que cette ville n'appartint jamais à la Croatie. MM. Schweigr-Leichenfeld, Zett et Hajnal ont écrit également sur cette ville.

A Fogaras, M. Belle a raconté son excursion sur le Negoï, montagne principale du comitat.

Sur les contrées basaltiques des comitats voisins de Gömör et Nógrád M. Schafarzik a donné une étude très-réussie. M. Felméri a décrit les conditions physiques de la ville de Nagy-Röcze; MM. Téglás et Staub ont écrit sur la caverne stalactite d'Aggtelek, et M. Pelech a fait des observations sur l'admirable caverne de glace de Dobsina.

M. Villányi a fait une excellente monographie sur le bourg et la ville de Győr. Il excelle dans l'art de reconstruire les états communaux des temps passés.

Nous avons reçu la monographie du comitat Hajdú de M. Varga et celle de la ville de Debreczen de M. Zelizy; l'oeuvre de ce dernier est monumentale et de grande valeur. M. Szűcs a fait connaître les circonstances économiques de la même ville. Il serait à souhaiter que l'on rendit cette description accessible à l'étranger afin qu'il put se faire une idée exacte et vraie de la puszta hongroise. M. Tikos a dressé la carte de la ville de Debreczen.

Dans le comitat Heves, M. Csapó a fait connaître les collines préhistoriques et M. Kalecsinszky l'amphibologie de Szarvaskő.

Dans le comit. Hont s'est formé une Société ayant pour but d'en étudier la géographie.

Les Annales de la Société historique du comit. Hunyad ont

fourni de très-précieux détails pour la monographie du comitat. Mlle Sophie de Torma entre autres a fait une importante étude sur les trouvailles faites près de Tordas, Nándor-Válya, etc., Schliemann même a mis en parallèle ces objets avec les débris de vases découverts par lui-même aux environs de Hissarlik. M. de Gérando a publié dans la „Revue de Géographie“ de Drapeyron, une description de la vallée de Zsil et de la voie ferrée latérale de Piski-Petrozsény. S. A. I. et R. l'archiduc héréditaire Rodolphe a fait une excursion à la magnifique montagne Retyezát, sur laquelle il nous a laissé des notes géographiques et d'histoire naturelle. M. Téglás a écrit sur quelques terrains primitifs et M. König sur l'immigration des Bulgares dans la ville Déva.

M. Gyárfás a continué l'histoire des Jászkounes

Les montagnes du comit. Kolozs ont été décrites par M. Primics, et plusieurs savants ont étudié le météore tombé près du village Mócs.

Des données ont été publiées par les MM. Magyari et Szinnyey sur le passé du comitat Komárom.

Relativement au comitat Krassó-Szörény, M. Hátsek en a dressé la carte tandis que M. Szörényi en écrivait la géographie. MM. Lóczy, Schafarzik, Krenner et Zsigmondy y ont fait des recherches géologiques.

M. Nemes a fait connaître plusieurs belles contrées du comitat Maros-Torda.

Le comitat de Mármaros a été décrit dans son ensemble par M. Szemák. M. Siegmeth en a publié un intéressant itinéraire. L'imprimerie d'État a fourni d'excellentes cartes des contrées où se trouvent les établissements de bains de ce comitat.

Dans le comitat Mosony, M. Ivánfy a étudié le passé le plus reculé de cette municipalité et a réussi à y constituer une Société d'histoire locale.

Sur celui de Nagy-Küküllő, M. Salzer a publié la belle monographie de la ville de Berethalom (Birthälm.)

Au comitat Nógrád, M. Malesevics a donné la description géographique et d'histoire naturelle des environs de la ville de Losoncz.

Le comitat Nyitra a mis au concours sa monographie. M. Tagányi a déterminé l'emplacement de l'ancienne ville Szolga-györ, et M. Lukovszky s'est occupé de l'histoire du gymnase de Szakolcza.

Dans le comitat de Pest M. l'inspecteur primaire I. Tóth a

publié des données sur l'état de l'instruction publique. M. Braun a déterminé la situation géographique de l'observatoire archiépiscopal de Kalocsa. M. Simonyi a décrit la ville et les environs de Kalocsa.* Les monographies des villes Kis-Kun-Félegyháza, Hâlas et Vâcz vont paraître. M. Pontelly a fait connaître les objets néolithiques de Tószeg et M. Szontágh les conditions géologiques du village Mogyoród.

La partie occidentale du comitat Pozsega a été décrite par M. Kramberger. „Chose curieuse, dit-il, aux environs du mont Petrov le peuple raconte une légende semblable au mythe d'Icare.“

La carte du comitat Pozsony a été dressée par M. Schöpplin et celle de la ville de Pozsony par M. Sendlein. M. Jedlicska a donné la description très-précise des environs des Petites-Kárpâtes.

Dans le comitat Sáros, M. Chyzer a fait connaître les eaux minérales de Czigelka.

Les Annales de la Société d'histoire du comitat Somogy contiennent plusieurs détails relatifs à la monographie de ce comitat.

Plusieurs contrées du comitat Sopron ont été décrites par MM. Stessel, Paur, Thirring, Vajda et Chernel. Les résultats du dénombrement de 1880 ont paru dans un volume particulier. M. Thirring a fait connaître la statistique sociale du comitat et dans une autre oeuvre il en a décrit les conditions physiques. M. Roth s'est occupé de la géologie. L'Institut de géographie militaire et l'Institut de géologie hongroise ont publié plusieurs cartes sur diverses contrées du comitat.

Dans le comitat de Szabolcs M. Görömbei a écrit l'histoire des églises calvinistes.

Dans celui de Szatmár M. Szabó a fait connaître un nouveau holoïte trouvé dans les mines de Kapnikbánya.

Les montagnes du comitat Szeben ont été décrites par MM. Guist et Conrad.

Dans celui de Szepes M. S. Roth a examiné scientifiquement les cavernes, dont la plus curieuse est la caverne de stalactites de la ville de Béla. Les écrits des MM. Kovács, Weber, Polónyi, Denkó et Károlyi, ainsi que les 21 articles parus dans le „Zipser Bote“ sont des données bien précieuses pour la monographie du comitat.

Le comitat Szerém et sa montagne principale, le Fruszká-

* Voir l'année X. No. 5. de ce Bulletin.

Gora sont traités à des points de vue tout-à-fait antagonistes dans le magyar Szentklárai et le serbe Knicsanin. M. Weiser a rédigé l'histoire de l'ancien Sirmium (comit. de Szerém).

M. Sebestyén a donné la géographie du comitat Szolnok-Doboka.

Le comitat de Temes a réuni déjà plus de 10,000 frcs pour faire sa monographie. La ville de Temesvár d'ailleurs a été décrite par M. N. Roth, celle de Fehértemplom par MM. Halaváts, Berecz, Ferenczy et Still et les environs de la ville de Versecz par M. Milleker.

Une Société d'histoire va se constituer dans le comitat de Tolna.

M. Téglás a décrit la nouvelle caverne d'ossements de Bedellő et les environs de la ville de Torockzó, dans le comitat de Torda-Aranyos et M. Simkovics a fait connaître la vallée de l'Áranyos.

Relativement au comitat de Trencsén plusieurs articles concernant ses conditions physiques ont paru dans les Annales de sa Société de sciences naturelles.

M. Veres a publié la géographie du comitat d'Udvarhely.

Le comitat d'Ung fait faire sa monographie par M. Mészáros. En outre M. Chyzer a fait connaître l'établissement de bains de Szobráncz et M. Dietz la chaîne du mont Vihorlát.

Relativement au comitat Varasd plusieurs cartes ont été publiées par l'Institut de géographie militaire.

M. Lipp a étudié les antiquités du comitat de Vas, M. Szily a écrit sur l'Observatoire privé de Hetény et M. Borbás a traité l'Élodée canadienne qui s'y propage de plus en plus.

Dans le comitat Verőcze M. Czobor a décrit la cathédrale de Diakóvár, tandis que M. Szekrényessi a décrit les célèbres vignobles de Somlyó dans le comitat de Veszprém.

Dans celui de Zala M. Jalsovics a donné une intéressante description du célèbre établissement de bains de Balaton-Füred.

De plusieurs contrées du comit. Zágráb l'Institut de géographie militaire a publié des cartes.

Au comitat de Zemplén M. Chyzer a étudié l'ichthyofaune et montré qu'il y en a là 39 espèces.

Voilà les ouvrages principaux écrits sur la Hongrie pendant une année. Nous pourrions encore citer bien des articles de mérite, si nous avions l'intention de mentionner tout ce qui peut avoir de l'importance.

Dr. Alex. Márki.

Alsó-Lendva et ses environs.

La ville d'Alsó-Lendva et ses environs forment la partie du comitat de Zala, qui s'étend sur les rives septentrionales de la Mura. Ce fleuve sépare le fertile Muraköz (territoire mésopotanien entre les fleuves Mura et Dráva) des autres parties de Zala. La Mura en entrant en Hongrie vient de la Styrie; de Deklesin à Légrád — où elle se jette dans la Dráva — elle coule dans une plaine; ce fleuve sur ses rives basses a des débordements soudains et fréquents. Il a sur son parcours d'un mille 23,3' de pente et ses eaux rapides sont toujours froides. Dans son lit on trouve de la houille et dans son limon de la poussière d'or; la première est fouillée à l'étiage et se vend, par voiture, de 2 à 3 florins. La vallée de la Mura, a une largeur de 2 à 3 milles; elle s'étend des monts de Dobra aux collines du Muraköz et dans l'espace compris entre les villages Luttenberg et Baksa. Si on parvenait à régler son lit, la partie hongroise serait parfaitement navigable.

La Lendva venant des monts de Dobra et coulant parallèlement avec la Mura, tombe à Szent Király dans la Kerka, affluent de la Mura. Elle coule presque entièrement dans la plaine et se divise près de la ville Alsó-Lendva en trois branches qui se réunissent de nouveau de l'autre côté de la ville. Dans la branche principale j'ai trouvé de la *Spongia fluviatilis*. Les bords de ce ruisseau sont couverts dans presque tout son parcours de forêts de chênes. Les pluies abondantes la font souvent déborder; ses eaux forment alors comme une sorte de mer intérieure, qui disparaît aussi vite qu'elle arrive; cela ne nuit par conséquent en aucune façon à la santé publique. Elle ne contient que peu de poissons. A son tour elle recueille plusieurs petits ruisseaux. Son fleuve-mère, la Kerka, vient du comitat de Vas qui est le plus voisin et court du nord au sud-est. Celle-ci aussi a plusieurs embranchements. La Kerka forme la limite ouest du pays, dit Göcsej, dont les habitants prétendent être les descendants directs des Hounes d'Attila, qui y séjournèrent longtemps. Ils croient que la rivière Kerka a emprunté son nom de la femme d'Attila.

Tous ces petits cours d'eau, y compris aussi la Mura, coulent sur des alluvions, des conglomérats de sable, des gisements d'argile marnée et de cailloux. Aux environs d'Alsó-Lendva se trouvent aussi des formations tertiaires néogènes. La plaine de ces rivières est limitée au nord-ouest par les monts Dobra, au sud par les collines

de Muraköz, à l'est par les promontoires des collines qui longent le lac Balaton; le milieu est semé des collines d'Alsó-Lendva.

Les communes y sont partout très-nombreuses; elles sont habitées par des Hongrois, des Vendes et des Croates.

Les collines d'Alsó-Lendva, disposées dans une configuration triangulaire, ont dans leur développement du nord au sud trois points culminants d'une hauteur de 300 à 330 mètres, et de leur côté sud-ouest tout près d'Alsó-Lendva un cône de 350 mètr. environ, du haut duquel on a une vue charmante sur tout ce pays. Les collines d'Alsó-Lendva sont couvertes de vignobles, entourant ça et là des villas et des édifices pittoresques.

Toute cette contrée est exposée à l'influence climaterique de la Styrie, vers laquelle elle est parfaitement ouverte. Les vent y portent des nuages abondants, et un froid intense; la température moyenne est de 5,39 R⁰ au dessus; elle est assez basse en raison de cette latitude.

Les communes les plus importantes autour d'Alsó-Lendva sont Radkersburg, Nagy-Kanizsa, Csáktornya, Varasd et Zala-Egerszeg.

A Alsó-Lendva, circonstance remarquable pour la Hongrie, trois nationalités se touchent. Le ville elle-même est entièrement hongroise; mais tout près d'elle commencent d'une part (vers l'ouest) les Vendes et d'autre part (vers le sud) les Croates, ou mieux dire les Hongrois croatisés de la Muraköz. Les premiers sont des Magyars pur sang; on remarque cependant dans leur langage l'influence d'autres éléments, mais suelement à l'égard de quelques mots. Par contre, les Magyars y ont assimilé nombre d'habitants vendes.

Ces Magyars sont ordinairement de taille moyenne, cependant il n'est pas rare de rencontrer des individus plus grands. La couleur du visage et des cheveux est généralement brun clair; les blonds et les bruns foncé sont assez rares. Leur corps est fort et vigoureux modéré par un tempérement calme et flegmatique. Ils ont beaucoup de bon seus, mais peu d'instruction et se trouvent par conséquent livrés à des superstitions. L'église catholique leur sert aussi d'abrit contre les phénomènes naturels; à Alsó-Lendva on sonne encore pour conjurer la grêle.

La construction de leurs édifices surtout dans les villages est très-primitive. Le paysan construit sa maison et ses communs de façon qu'ils forment un édifice carré, avec une cour intérieure; ce qui n'est ni beau, ni sain. Les maisons étant couvertes de chaume, les incendies y sont fréquents.

Le vêtement des hommes, ne diffère point de celui des autres paysans magyars sauf la pelisse jaunâtre très-légère qui pend un peu au dessous de la ceinture. Celle-ci est remplacée pendant la belle saison par une jaquette de drap blanc grossier fourrée de drap rouge. Le gilet, la chemise, le caleçon, la culotte hongroise, les bottes à long tuyeau et le chapeau rond complètent l'ensemble de ce vêtement. Ajoutez encore le sac de peau au dos, le gros bâton ou la hache à long tranchant, enfin le parapluie, et vous aurez l'équipement.

Nulle part le Magyar ne qualifie avec plus de raison le sexe féminin de l'épithète de „fehér nép“ (gens blanc), que dans cette contrée; car les femmes portent presque exclusivement des vêtements blancs. Les pièces principales en sont: la „pacsá“ (patcha), sorte de coiffure, faite d'une bande de batiste de 3 pouces de largeur, pleine de broderies, repassée à la gomme et pliée en double sur la tête, où elle est liée par une mentonnière ou un monchoir de soie de couleur rouge ou rougeâtre. Cela rappelle beaucoup une tête de moine couverte d'un capuchon. Quand il fait chaud, on enlève la bande, et les deux extrémités de la pacsá pendent librement. On n'ôte la pacsá que chez soi, et pour la remplacer par un mince bonnet rouge qui recouvre les cheveux arrondis autour d'un peigne. La pacsá ne convient qu'aux femmes mariées; les filles portent la tête toujours nue, aussi leurs cheveux sont-ils un peu de la nature de l'étaupe; elles les lient sur la nuque en un faisceau, qui pend sur le dos. Au cou, toutes les femmes portent des plaids blancs, pliés en triangle et ornés de dentelle sur les bords. En hiver elles portent par dessus une courte pelisse de couleur et brodée avec art de tulipes de soie. Les manches en sont bordées de fourrure d'agneau noir. La chemise, courte tombe un peu plus bas que la ceinture; ses manches, plissées sont étroites au bout et bordées d'une bande rouge ou d'une dentelle. La chemise s'enfonce dans un jupon blanc dit de „mille plissures“ gracieusement arrangé. Sur le jupon retombe le tablier ordinairement noir, mais brodé aux bords de roses rougeâtres et jaunâtres et bordé de rouge; le milieu du tablier est traversé par une bande rouge. Quand le temps est solennel ou mauvais, elles portent aussi des bottes et une grande toile blanche qui recouvre toute la taille. Cette manière de s'habiller leur coûte beaucoup de soin, car elles sont toujours très-propres.

Il est seulement à regretter que cette mode, très-certainement bien vieille, aille en s'effaçant de plus en plus.

Les hommes croates de la Muraköz sont encore plus forts et

d'un teint plus brun que les Magyars de cette contrée. Ils portent de longues jaquettes de drap grossier ou de fourrure et des culottes collantes. La moustache, si caractéristique chez les Magyars, leur est superflue; ils la coupent ou la diminuent de telle sorte que leur lèvre supérieure semble noircie de charbon, ce qui leur fait un ornement assez peu avantageux. Les femmes croates, ne travaillant pas autant en plein air ont la peau plus fine que les femmes magyares. Leur vêtement cependant est moins joli, les joyeuses couleurs en disparaissent; il ne consiste qu'en une chemise blanche, un cache-mire qui enveloppe la tête, un jupon d'une seule couleur et des bottes; l'ensemble de ce costume donne à ces femmes l'apparence de religieuses.

Les hommes vendes ressemblent beaucoup à leurs voisins croates, excepté l'ardent patriotisme, dont ces derniers font peu de cas. Les femmes vendes ont aussi la même manière de s'habiller que les femmes croates. Ce qui en général distingue les Vendes de leurs voisins, c'est la gaîté idyllique. Hommes et femmes y chantent beaucoup. Leurs airs rappellent ceux des Italiens; ils ont aussi un sens poétique souvent surprenant, de sorte qu'on est tenté de se demander, comment une peuplade, ne sachant ni lire, ni écrire, peut produire de telles poésies!

La majeure partie de ces trois races appartient à l'église catholique, une partie des Magyars et des Vendes seulement est protestante.

Mais il est temps de revenir au sujet principal, à la ville d'Alsó-Lendva. Elle est située en partie au pied, en partie sur le versant du groupe de collines, dont nous avons fait mention plus haut. Cette position lui donne l'aspect d'un amphithéâtre tourné vers le sud, embelli par les ruines d'un ancien bourg, dominant la ville. La rivière Lendva développe ses trois branches tout près de la ville, qui ne consiste qu'en une longue rue principale et en deux autres parallèles avec la première, mais complètement insignifiantes. Seule la partie centrale où se trouvent des maisons à plusieurs étages, à l'aspect d'une ville, là aussi au sommet d'une colline isolée s'élève le vieux bourg cette curiosité principale de la ville. Alsó-Lendva n'a que 1400 habitants; c'est le chef-lieu d'un arrondissement de 44,000 âmes dont les deux tiers sont slaves. Elle a deux écoles primaires confessionnelles et une école primaire supérieure d'État; il y a là en outre une caisse d'épargne, un juge assis avec le cadastre, un bureau de contributions, de poste et de télégraphe, une association de dames et un corps de pompiers. La classe intelligente y est peu nombreuse

mais très-active. Pourtant la ville est en décadence. Avant l'ère des chemins de fer c'était une des stations du commerce de Vienne à Trieste; actuellement elle est loin de toute communication moderne. Aussi son produit principal, le vin, n'est-il pas un article d'exportation en raison de sa quantité et de sa qualité. La vitalité de cette ville consiste seulement dans sa situation et sa mission centrale au milieu d'une assez vaste contrée.

Son origine remonte à l'antiquité. Avant la conquête de la Pannonie par les Romains les Gallo-Celtes y construisirent la ville d'*Halicanum*, encore très-florissante sous les Romains. La partie principale de cette ville devint l'*Alsó-Lendva* actuelle. Hors des documents incontestables plusieurs importantes trouvailles en font preuve: en 1805 on y découvrit le sarcophage de Vibenus qui fut confié au Musée national de Budapest; en 1839 on trouva des pièces d'or à l'effigie de Jules César, en 1868 des monnaies d'or et d'argent de l'âge des empereurs romains. Des documents historiques prouvent qu'à l'âge du régime romain en Pannonie il y avait aussi un bureau des postes à *Halicanum*, qui était en outre lieu de passage des légions, d'*Alarich* et *Attila* etc. La migration des peuples la détruisit. Au temps de Charlemagne, les Francs construisirent sur ses ruines la ville de *Lindau* ou *Limbach*, tout en y élevant aussi une église chrétienne. Après les Francs, y arrivèrent les Slaves, et puis les Magyars qui, probablement d'après les Slaves, l'ont nommée *Lindva*. De l'âge d'*Árpád* jusqu'au temps du roi *Saint-Ladislav* nous n'avons sur elle aucun renseignement. Ce dernier roi annexa la paroisse de *Lendva* (1091) au diocèse de l'évêque de *Zágráb*, fondé par lui. C'est une preuve de plus que la Croatie actuelle* n'était séparée de la Hongrie ni politiquement, ni ecclésiastiquement. En l'an 1278 la citadelle de la ville était en ruines; elle fût restaurée en 1282 probablement par Étienne de *Bánffy*, le propriétaire de la ville, dont les descendants se sont éteints

* La Croatie actuelle est le fait d'un abus historique sans pareil. Jusqu'au XVIII-ième siècle elle portait le nom de »Sclavonie«; dès lors elle prit arbitrairement le nom de sa voisine, la »Croatie turque«, et son véritable nom fût insinué, grâce à la politique du gouvernement autrichien, au district hongrois d'au delà de la *Dráva*, séparé du pays-mère par un décret de la cour viennoise daté de 1726; elle a fini malgré les protestations et les décisions du parlement hongrois en 1751, 1832/3 et 1848 par devenir, grâce aux efforts des Croates, toujours protégés par Vienne, un »pays associé« de la couronne hongroise, et soumis définitivement au banus (gouverneur) de la Croatie par la »carte blanche«, offerte par le parlement hongrois en 1868 à l'occasion de la réconciliation des pays de la couronne hongroise.

en 1644. La Réforme s'y répandit de sorte qu'en 1573 les fidèles de la nouvelle église y avaient déjà même une imprimerie ; mais un siècle plus tard les adversaires de la Réforme y restaurèrent parfaitement l'église catholique. La famille des comtes d'Eszterházy qui en est actuellement propriétaire, reçut de Léopold, en récompense de ses services la citadelle et les domaines attenants. La citadelle fût démolie par elle et en partie restaurée en 1717. Ce nouvel édifice existe encore et est louée aujourd'hui à l'école primaire supérieure ; ses fortifications sont en ruines.

Dr. Charles Szántó.

BIBLIOGRAPHIE.

Annales de la Société Transylvanienne de Kárpáte. II-ième année, 1882. (Jahrbuch des siebenbürgischen Karpathen-Vereins. II. Jahrgang, 1882.)

Ces Annales forment le 2.^o volume de cette Société, fondée et entretenue par les Saxons de Transylvanie. Tout en reconnaissant sa valeur et son importance pour les études géographiques de notre pays, il nous est impossible de passer sous silence le déplaisir que nous cause la tendance particulariste d'une société scientifique surtout sur un terrain, où il s'agit avant tout d'étudier et de faire connaître les conditions physiques du sol natal commun. L'activité de la Société mérite cependant toutes nos félicitations. C'est une des plus jeunes associations, et elle ne compte pas moins de 1176 membres. Le volume en question contient 240 pages et deux jolies photographies. Nous en citons avant tout l'essai de M. A. Bielz, traitant avec une remarquable exactitude les eaux minérales et les établissements de bains de Transylvanie. Les chapitres de cette étude sont : I. Les sources salines ; II. Les sources amères salines ; III. Les sources contenant du sel de Glauber ; IV. Les eaux sulfureuses ; V. Les eaux cimentatoires ; VI. Les sources alumineuses ; VII. Les eaux acidulées ; VIII. Les eaux sulfurées ; IX. Les eaux de chaux ; X. Les sources de pétrole ; XI. Les éruptions boueuses ; XII. Les solfatares et les mofettes. Cette excellente étude a cependant une lacune, elle oublie de mentionner les analyses les plus récentes de ces sources, comme elle ignore également les réformes avantageuses faites dans les établissements de bains.

Les autres publications du volume sont moins importantes. M. Guist donne la description de la vie de bains à Homoród. M. Schuller esquisse son excursion dans les vallées du mont Hargitta. M. Copony donne des renseignements aux touristes. M. Bell décrit son ascension au Negoï. M. Römer fait connaître la cime principale du Bucsecs (1905 mètr.), et dans un autre article le mont Királykö. M. Schram décrit la vallée Pralow en Roumanie, et M. Böhm celle de la Maros entre la ville Szász-Régen et Bisztra. M. Conrad y ajoute une description de touriste et M. Schram raconte une chasse dans les hautes montagnes.

Puis on trouve les comptes rendus des sections de la Société, qui prouvent une grande activité surtout à l'égard des sentiers, des maisons de refuge et des guides. Le volume se termine enfin par le compte-rendu sur l'état de la caisse de la Société, révélant une grande exactitude aussi bien dans les dépenses que dans l'épargne.

G. Téglás.

La régularisation des fleuves en Hongrie, par I. Stefanovics de Vilovo, avec 30 planches. Vienne, Pest, Leipzig, 1883. (Ungarns Stromregulirungen etc.)

Faraday avait la coutume de dire, qu'il faut un travail de 30 ans pour devenir homme dans de choses physiques; jusque-là on n'est qu'un enfant. M. Stefanovics dit dans sa préface qu'il s'occupe depuis plus de dix ans de l'hydrographie de la Hongrie et croit avoir le droit de prétendre à l'indigénat sur le terrain de ces recherches. Nous le lui accordons volontiers, puisque nous savons qu'il a disposé des documents de l'Institut de Géographie militaire, partant depuis 1839, peu accessibles à des laïques, et qu'il y a joint une étude sérieuse et une faculté de combinaison très-rare.

M. Stefanovics comme géographe a une opinion tout à fait opposée à celle de l'ingénieur M. Lanfranconi dont les vues et les projets ont été appréciés dans notre Bulletin (1882. Nr. 4.) M. Stefanovics dit que son adversaire n'a pas donné une image exacte des fleuves hongrois, et qu'en citant les différentes opinions des ingénieurs étrangers de 1879, il omet tendancieusement leur désapprobation à propos du rétrécissement du Danube au milieu de Budapest, quoique l'ingénieur Révy ait constaté déjà en 1876 qu'avant ce rétrécissement la différence entre l'étiage et le haut étiage était 1:13, dès lors au contraire elle est 1:18. Il reproche surtout à M. Lanfranconi de ne point avoir mentionné en parlant du territoire de la Tisza, l'Aranka, cet embranchement de la Maros près de la ville d'Arad. Ce petit fleuve est actuellement à sec, mais cependant c'est pour Szeged une véritable soupape de sûreté et il en serait de même d'un canale danubien creusé derrière Budapest. Il désapprouve également le système de digues aux environs de la ville de Pancsova, située à la partie inférieure du Danube, et qui enlèverait à ce fleuve un territoire de 38,000 jugères (c. à. d. 1.140,000 ares) de marécages. Ces terrains servent de déversoir à une masse d'eau de 1364 millions de mètr. cube, qui attend là tranquillement le moment où elle peut s'écouler dans le détroit de Kazán. Maintenant si les eaux renfermées dans un lit plus étroit ne sont pas assez fortes pour déborder ou briser les digues, elles s'infiltreront dans le sol, ou ce qui est pis encore, elles repousseront les eaux des affluents: Karas, Temes, Tisza, Béga, Morava, Száva et Dráva et augmenteront les débordements de celles-ci.

Les lits latéraux du Danube sont très-imparfaitement décrits aussi bien par les ingénieurs étrangers que par M. Lanfranconi. Ils se trompent surtout en affirmant que le rétrécissement entre Szentka et Kozla-Dojke n'a aucune influence sur le refoulement des eaux

du Danube, puisque le détroit rocheux qui les empêche de sortir est encore plus bas : le détroit est celui de Kazán, dont la partie la plus étroite ne compte pas 200 mètres, ainsi qu'ils disent, mais seulement 151 m. 7, ayant encore deux parties, dont l'une est de 186 m., et l'autre 189 m.

Puis il traite le déplacement graduel des deux fleuves Duna et Tisza vers l'ouest, déplacement dû, d'une part aux affluents, d'autre part à un vent du sud-est qui souffle au temps des équinoxes, et qu'il nomme le *Kochava*. Ce dernier agent, dont nous chercherions vainement le nom dans les langues magyare, allemande, serbe et roumaine, nous paraît peu vraisemblable, car depuis dix ans (1873—1882) les observations de l'établissement météorologique de Budapest nous disent qu'entre les 3660 observations, faites aux temps des deux équinoxes dans les mois de mars et d'avril, de septembre et d'octobre on ne signale en moyenne par an que 275.2 fois des vents, et parmi ces vents celui du sud-est n'a soufflé que 11.8 fois avec une force moyenne de 1.377. Ce vent peut à peine faire osciller le feuillage des arbres.

M. Stefanovics montre avec une exactitude convaincante, que pendant les moindres dangers d'inondation, c'est le Csallóköz (une vaste île du Danube située près de Pozsony) qui sauve Budapest. Aussi propose-t-il d'y faire des digues assez basses pour permettre un débordement du Danube, en y ajoutant des réservoirs pour recueillir les eaux débordées. Néanmoins il croit également indispensable de creuser un canal autour de la capitale, canal qui tout en servant de voie de communication, aurait à la fois l'avantage d'embellir la ville et de lui donner un nouvel aspect.

Parmi les excellentes cartes et plans, ajoutés au livre, nous voulons citer avant tout, le plan d'un canal partant de la Szamos traversant les vallées de l'Ér, des trois Körös, de la Maros jusqu'à l'embouchure de la Nera, devant le détroit de Kazán, où tout le surplus des eaux pourrait s'écouler à moins qu'elles n'y arrivent au même temps. Ce canal servirait avant tout à l'arrosage, tout en facilitant l'écoulement des eaux dangereuses.

Voilà l'oeuvre de grand mérite, dont nous ne voulions que signaler le précieux contenu pour y appeler l'attention des gens compétents.

E. Hanusz.

AUTRES PUBLICATIONS.

I. Expéditions.

Sont signalés : l'expédition du lieutenant de marine, M. Bove dans la Patagonie méridionale et à la Terre de Feu ; — l'expédition de M. Fontana, cherchant les vestiges du malheureux explorateur français, le docteur Crevaux ; — le voyage de M. H. Landsdell en Sibérie ; — l'expédition des MM. Wissmann et Pogge à travers l'Afrique.

II. Statistique.

La population de Norvège en 1880; — celle de la Russie selon le recensement le plus récent.

III. Miscellanea.

Les terrains boisés de l'Europe dans les divers pays. — Annonce du troisième congrès général des géographes allemands, qui aura lieu à Frankfort s. M. les 27., 30. et 31. du mois de mars. — Les résultats du voyage de feu H. Durnford dans l'Amérique du Sud en 1878, qui viennent d'être publiés par le frère du défunt explorateur. — L'appréciation de l'activité des Français aux bords du Niger, principalement les travaux du chemin de fer du Sénégal au Niger, et sur celui de Dakar à Saint-Louis.

LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

PROTECTEUR:

S. A. I. et R. RODOLPHE, archiduc héréditaire.

Le bureau de la Société:

Président:

Dr. JEAN HUNFALVY, conseiller roy., professeur de la Géographie à l'Université de Budapest, membre de l'Acad. des sciences.

Vice-présidents:

Dr. ARMINIUS VÁMBÉRY, professeur des langues orientales à l'Université de Budapest, membre de l'Acad. des sciences.

MICHEL GERVAY, conseiller ministériel, directeur général des Postes d'État.

Secrétaire général:

ANTOINE BEREZ, directeur de l'École supérieure d'État pour les jeunes filles, président de l'association des professeurs des écoles secondaires du pays.

Secrétaire:

PAUL KIRÁLY, professeur à l'École normale supérieure d'État, membre du Comité du Musée pédagogique national.

Membres du comité:

ALBERT BEDŐ, conseiller ministériel, chef du bureau roy. des forêts d'État.

Dr. CHARLES BRÓZIK, professeur à l'École réelle d'État.

MAURICE DECHY, propriétaire.

GUILLAUME FRAKNÓI, chanoine du diocèse de Nagy-Várad, secrétaire général de l'Académie des sciences.

PAUL GÖNCZY, conseiller ministériel, chef du bureau de l'instruction primaire, membre de l'Acad. des sciences.

ALADÁR GYÖRGY, membre interne du bureau statistique d'État.

MAX HANTKEN, professeur à l'Université de Budapest.

DR. RODOLPHE HAVASS, professeur breveté.

PIERRE HEIM, conseiller de section dans le ministère des travaux publics.

PAUL HUNFALVY, conseiller roy., bibliothécaire de l'Académie des sciences.

JEAN JABLONSZKY, professeur à l'école réale municipale.

LOUIS KOLLER, conseiller ministériel, chef du bureau des télégraphes d'État.

DANIEL LAKY, professeur au gymnase calviniste de Budapest.

LOUIS LÓCZY, gardien de section au Musée national.

BÉLA MAJLÁTH, bibliothécaire du Musée national.

FRÉDÉRIC PESTY, membre et secrétaire de section de l'Académie des sciences.

EMERIC PÉCHY, directeur de l'Imprimerie d'État.

DR. JOSEPH SZABÓ, conseiller roy., professeur de minéralogie à l'Université de Budapest, président de l'Institut géologique, membre de l'Acad. des sciences.

ÉTIENNE TÜRRE, général.

JEAN XANTUS, gardien de section au Musée national.

DR. COMTE AUGUSTE ZICHY, député.

COMTE EUGÈNE ZICHY, député.

LEOPOLD ZÓBEL, conseiller roy., directeur des Postes.

MICHEL ZSILINSZKY, député, professeur de collège.

ERRATUM.

Dans le no. 2., p. 12., lignes 3. et 5. (en bas) au lieu de „granit“ lire „grès.“

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

Rédigé par **PAUL KIRÁLY** secrétaire de la Société.

XI. Année.

Budapest, le 1. Avril.

4. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

Les Bulgares Krassovans.

Sur le cours supérieur du fleuve Karas (= Karache), près du plateau Szemenyik (= Sémegnique) dans sept pauvres villages habitent les Bulgares krassovans (= krachchovan), peuplade bulgaro-serbe roumanisée. Ils doivent leur nom à un village, situé dans un élargissement de la vallée du fleuve Karas, nommé Krassova (= Krachchova), où ils se réfugièrent lorsque chassés par les Turcs ils s'enfuirent de la Hongrie méridionale et de la Roumélie. Leur village principal est Krassova (3530 habit.), les autres: Nermet, Klokolics, Lupák, Vodník, Ravník, Jabalska sont plus petits et se trouvent dans des vallées voisines de celle du Karas. Ils vivent encore dispersés à Károlyfalva, Izbistye, Ulma, Nikolincze, Versece et dans la plaine de Klopodia sur le cours inférieur du Karas, enfin à Königsgnad et à Szlatina. Leur nombre total peut être évalué à 8600 âmes.

Ils connaissent eux-mêmes fort peu de détails sur leur immigration. Les plus âgés se rappellent encore vaguement que leurs ancêtres vinrent de Bulgarie et des régions des Balkans dans la Hongrie méridionale; les registres des paroisses et les notices des franciscains (surtout l'*Historia Provinciae Bosniae Argentinae* par Pavich) donnent encore quelques renseignements à ce sujet. Selon ces derniers, nombre de Bulgares convertis au catholicisme par des franciscains immigrèrent dans la Hongrie méridionale sous le règne de Louis-le-Grand; ce roi les colonisa dans les villes de Lugos, Karánsebes et Rékas et les employa comme garde-frontières en service militaire. Après le désastre de Mohács (= Mohâtsche) la Hongrie du Sud tomba dans les mains des Turcs qui se vengèrent sur les Bulgares infidèles. Beaucoup d'entre eux furent tués, les survivants cherchèrent un refuge dans les gorges rocheuses et les forêts du Karas. Ce fût ainsi que se peupla le comitat actuel de

Krassó. Sous la domination des Turcs et les guerres de religion, les Bulgares roumanisés, prirent le costume et les moeurs roumaines. Ils eussent oublié même leur langue et leur religion, si le prince Eugène de Savoie ne les avait sauvé des Turcs en 1726 et si les jésuites installés dans la paroisse de Krassova (surtout le père Jos. Levinics) ne les avait convertis de nouveau. Les jésuites exercèrent sur eux une grande influence jusqu'en 1040.

Dans cette même année les Bulgares immigrèrent une fois encore des régions ouest des Balkans dans la Hongrie du Sud (un groupe en vint déjà en 1738 à Vinga, Lovrin et Bessenyö) et s'établirent dans les villages de Krassova, Lupák, Nermet, Klokolics, Jabalska, Ravnik et Vodnik. Jusqu'en 1785 ils eurent pour curés des religieux bulgares, puis leur sept villages formèrent quatre paroisses avec des curés séculaires.

Ces Bulgares se confondirent avec les Serbes probablement au temps de cette conversion. Les missionnaires étant slaves se servirent du dialecte illyrois et leur donnèrent des livres croates; aussi de nos jours leurs curés prêchent-ils en langue croate ou serbe, la différence entre la langue serbe et le dialecte bulgare n'étant pas considérable.

Cependant, les Bulgares Krassovans ne peuvent pas être considérés comme serbes, puisque 1^o leur dialecte est tout particulier; 2^o ils protestent eux-mêmes contre la parenté serbe (ils ne reconnaissent pas plus, il est vrai, la parenté bulgare; ils sont, affirment-ils, des Krassovans); 3^o leur type et leurs moeurs révèlent les caractères d'une peuplade mixte, 4^o enfin leurs noms de famille sont bulgares.

Leur type est un mélange de valaque et de bulgare. Les hommes rappellent les Bulgares et les femmes les Valaques. Leur allure est si lourde que celle des Valaques de montagne. Ils ont la taille osseuse et élevée, le crâne mesotcéphale, l'arcade sourcillière très-prononcée, l'arête nasale très saillante, les traits aigus. La taille des femmes est plus arrondie, leur visage est plus pâle et comme fatigué, mais elles sont parfois très-belles. Elles se développent rapidement, et se flétrissent vite. Elles sont voluptueuses comme les femmes valaques, mais l'usage de l'eau de vie, et l'ardeur de leur tempérament les rendent généralement stériles.

Le vêtement des hommes est bulgare (le chapeau rond, le jupon et la pelisse de peau de mouton), celui des femme est valaque (une longue chemise couverte d'une large draperie de drap grossier de couleur brune, un gilet de peau de mouton et sur la tête un mouchoir bizarre, noué en forme de croissant).

Leur nourriture est également semblable à celle des Valaques : ils mangent de la „mamaliga“ (sorte de pain de maïs), de la pomme de terre, du chou, de la viande de mouton et ils boivent beaucoup d'eau de vie, qu'ils préparent eux-mêmes en distillant des prunes. Leurs maisons sont d'un aspect triste. La construction en est très primitive. On entoure un espace quadrilatéral d'une rangée de pieux tapissés de briques crues ou de poutres, que l'on enduit d'argile intérieurement et extérieurement. Les parois une fois faites, on y applique une toiture de chaume. Ces maisons, ne contenant qu'une chambre, une cuisine et un garde-manger, n'ont souvent pas une seule fenêtre.

Le caractère de ce peuple n'a rien de remarquable. Il est immodéré, avide et dissimulé. Dans la consommation des liqueurs alcooliques il égale les Valaques. L'avidité chez eux a moins pour but la richesse, que la satisfaction des sens. Ils sont moins laborieux, que les Bulgares de Bessenyő et de Vinga, et quant à l'amour de l'ordre, la propreté et la sobriété ils ne sont point à comparer à ces derniers. Ils sont voluptueux quelquefois par ignorance et manque de discipline, souvent, par tempérament et par leur manière de vivre. Les superstitions sont plus répandues chez eux que chez tout autre peuplade. La religion n'est qu'apparente. Leur imagination leur montre partout des monstres étranges qui ont une influence sur leur destinée; nous citerons entre autre le vampire (murong), les „onebožes“ (mauvaises âmes) causes de toutes les maladies et épidémies, le „móra“ cet égorgueur de petits enfants. Dans leurs affaires les plus importantes ils ont recours à leurs magiciennes (vražitore) qu'ils paient fort cher. Pour se rendre favorables les onebozes ils leur sacrifient des lambeaux d'habits, de l'argent, du blé, comme le font aussi les Valaques. C'est un véritable chamanisme européen! Chose également très-curieuse, ils se sont convertis au catholicisme, et pourtant ils célèbrent toutes les fêtes valaques et estiment tout particulièrement les Saints valaques, surtout St.-Parascere, à l'anniversaire duquel tous les contrats se terminent, puis St.-Élie et St.-Ivan, mais cependant ils ne manquent, de célébrer aucune fête catholique, le repos étant leur étant particulièrement cher surtout aux hommes, c'est pourquoi les fardeaux du travail pèsent en grande partie sur les femmes, qui ne sont point considérées comme coupables si elles se servent de leurs charmes pour donner de l'aisance au ménage. Les hommes ne s'occupent nullement des soins de la maison, ni de l'éducation de leurs enfants; ce sont les devoirs des femmes; le mari ignore même si sa femme et ses enfants ont des vêtements et de la nourriture.

Ces Bulgares s'occupent en général de l'élevage du bétail, ils cultivent sur le versant des montagnes et dans les vallées du seigle,

du maïs, de la pomme de terre, de choux et font dans les villes de Versecz, Resicza, Dognácska et Temesvár le commerce des fruits et du bois. Au temps de la récolte du maïs, les femmes vont à la journée et gagnent ainsi quelque argent.

Leurs qualités sont la frugalité, l'humilité, la conscience de leur nationalité; ils sont toujours d'accord lorsqu'il s'agit des intérêts ou du mérite des Krassovans. Ils aiment à chanter, composent des airs fort jolis qui rappellent les images de la nature et les sentiments naïfs de la poésie des Valaques et des Serbes. Leur fantaisie et leurs sentiments surpassent ceux des autres Bulgares de la Hongrie du Sud. Leur danse est le „kolo“ des Serbes. Hors des fêtes de mariage, ils ne dansent d'ailleurs qu'au retour du printemps dans les prés des soi-disant „monts de neige“, lorsqu'ils célèbrent la fête du béliér.

Leurs cérémonies de mariage ressemblent à celles des Valaques et des Serbes, néanmoins elles ont aussi quelques traits originaux. Par exemple la fiancée ne se mêle pas à la noce, elle se glisse secrètement dans l'église et après avoir été unie à son époux elle s'enfuit à la maison où elle se cache jusqu'à ce qu'elle soit rachetée. Les préparatifs d'une noce se font ainsi: le parrain du jeune homme demande la jeune fille en lui apportant des pommes et un mouchoir. Le renvoi des pommes est une réponse négative. La demande agréée, viennent les fiançailles, où les parents échangent des promesses au nom de leurs enfants et fixent la dot. Puis on fixe le jour des noces tout en buvant une grande quantité d'eau de vie; et enfin on finit par célébrer le mariage.

Les acteurs principaux dans une noce sont 1° l'assistant en chef (en hongrois: „le grand de la noce“) ou „kum“ ordinairement le parrain du marié; 2° l'assistant de la fiancée (stárisvát), surveillant de la noce; 3° le porte-drapeau, qui marche à la tête du cortège; 4° le garçon d'honneur (djever), le frère ou l'ami intime du marié; 5° le maître de la joie (krstan) chargé d'amuser les hôtes. Après le bal, la fiancée passe la nuit des noces dans la maison du „kum“; dans quelques villages on considère comme dangereux et indécemment de laisser aux nouveaux mariés la disposition de cette première nuit. C'est seulement la veille que la fiancée est conduite dans la maison de son mari, lorsque les parents de celui-ci lui offrent du pain, du sel et du vin ou de l'eau de vie. Alors elle s'assied, on lui met sur les genoux un petit garçon qu'on lie à sa ceinture; elle l'y tient un certain temps tandis qu'elle joue, en murmurant certains poèmes. Elle veut exprimer par là qu'elle désire pour premier né un joli et vigoureux petit garçon.

Ils ont pour leurs morts beaucoup de respect. A chaque dîner on sacrifie la première bouchée aux défunts et avant de boire ils versent quelques gouttes par terre en disant: „to ti na mene!“ (A ton souvenir!). Après les enterrements on donne un repas funéraire et l'on fait don d'un nouvel habit au contemporain du mort; on espère ainsi que le défunt paraîtra convenablement vêtu devant le Seigneur. Comment? C'est leur mystère! Durant six semaines ils apportent au mort sa nourriture, car autrement son âme reviendrait effrayer les survivants. Quelquefois ils portent aussi du feu pour sacrifier des denrées et des boissons sur la tombe. Ils croient la messe de conciliation indispensable pour le mort qui sans cela n'aurait point de repos.

Autant ils se tiennent en dehors de tout contact dans leurs propres villages, autant ils se confondent facilement avec les autres peuplades parmi lesquelles ils vivent.

L'instruction publique prenant chaque jour une nouvelle extension, amènera chez eux de sensibles modifications, mais il faudra longtemps encore pour leur faire oublier leurs superstitions et les amener au niveau des peuples civilisés.

Géza Czirbusz.

Le développement de la Tisza.

Cette étude a pour but de faire connaître les phénomènes vitaux de la Tisza, comme présentant des particularités curieuses. Elle a un intérêt d'autant plus grand qu'on s'en occupe très peu en théorie. Cependant une régularisation, faite avec soin et correspondant à la nature du fleuve, serait une condition de bien-être indispensable pour l'Alföld. M. l'ingénieur Lanfranconi en donnant la caractéristique de la Tisza, dit qu'elle forme mille sinuosités et se tord comme un serpent, mais il oublie de signaler les causes des singularités de son cours.

Nic. Cseremiszy, médecin de sa profession, a constaté vers l'an 1830, que la Tisza avait deux sources bien distinctes l'une de l'autre. Strelbitsky, chargé comme membre d'une commission du congrès de la Haye de calculer la superficie de l'Europe, a évalué le bassin de la Tisza à 153,711.4 kilom. carrés, il est donc plus étendu que celui du Danube dans la Hongrie; c'est pourquoi ce fleuve décide du caractère de la grande Alföld, cette plaine immense dont le rôle est d'une si grande importance sur le sort de la Hongrie entière.

Dans son cours supérieur et grossie de ses affluents la Borsa, la Latorcza, la Usopán, la Laborcza, la Bodrog, la Tisza forme des bifurcations dans le „Bodrogeköz“ (mésopotamie située entre la Bod-

rog et la Tisza). Elle possède un delta intérieur. La branche principale du fleuve aussi bien que ses branches latérales se divisent en cours d'eau multiples qui se répandent comme des gerbes de rayons en forme d'éventail sur la plaine alluviale. Ces ramifications en quelques endroits se croisent même comme les mailles d'un réseau. Nous citerons comme présentant également d'innombrables ramifications de petits cours d'eau : le Mississippi, l'Amazon, l'Euphrate. Nous avons tout près, la mésopotamie du Danube, nommée Csallóköz. Csilizköz et Szigetköz, comprenant 160 îles sur un espace de 118,519 hectares. Il en est de même dans les mésopotamies de Bodrog et de Takta de la Tisza, où le pêcheur indigène même s'égare dans l'entrelacement confus des branches, des cours d'eau, des marais et des ruisselets.

A Tokay elle se débarrasse de toutes ces entraves sans avoir pour cela un cours plus rapide. Au contraire, elle coule avec une telle paresse, qu'on aperçoit à peine tourner les roues des moulins flottants. Après avoir dépassé Szeged, elle entre dans une sorte d'impasse, car devant son embouchure les eaux du Danube coulant avec une grande rapidité, et souvent le niveau en étant plus élevé, elle est empêchée de se déverser en raison de sa masse. La pente de cette mer d'eau douce, comme l'appellent les riverains, est moindre, que celle de beaucoup de lacs qui ont une affluence ou une décharge. Parfois elle est même refoulée et c'est ce qui selon l'ingénieur Lamm cause l'irrégularité de son cours peunaturel ; sans accepter le terme de M. Lamm, nous pouvons affirmer que c'est une spécialité assez rare.

L'expression d'un savant italien, qui a nommé la grande Alföld une „mer de terre“, est très-caractéristique ; cette immense plaine est presque aussi vaste qu'une mer tranquille. Cette expression est justifiée par la pente de la Tisza elle-même qui y s'allonge comme une énorme libellule. Sa vitesse est près du comitat de Mármaros de 0^m,65, près de la ville Újlak de 0^m,05 à 0^m,06, et plus bas encore de 46 kilom. environ de 0^m,02, au village de Csap de 0^m,01 par seconde, plus loin encore elle est deux à trois fois plus lente de sorte, que — selon l'expression de M. Herrich — on ne peut point parler d'un cours supérieur de la Tisza. Entre les villes Becse et Titel sa pente est sept fois plus lente que celle du Pô-Morto, et à l'embouchure du Rhin, la pente est 22 à 25 fois plus grande que celle de la Tisza. Cela est justifié aussi par l'épaisseur de la couche de limon laissée par elle surtout après les inondations d'été ; cette couche se partage au temps de la canicule en des cubes hexagones séparés les uns des autres par des fentes de 0^m,08 à

0^m,10 de largeur, et de 0^m,30 à 0^m,35 de profondeur. Le piéton doit bien prendre garde de ne pas y enfoncer le pied.

C'est sur la lenteur sans pareille de son cours que se base la loi du développement de la Tisza. Sa direction est décidée en première ligne par le courant des eaux de ses affluents. A l'ordinaire ce sont les cours d'eau principaux qui entraînent leurs tributaires, mais il y a des cas où le contraire a lieu. Le Danube par exemple aux embouchures de ses affluents la Vág, la Rába, la Dráva, la Száva, la Tisza perd sa propre direction et prend chaque fois celle de son affluent. Près de Titel cependant ce n'est point la puissance de la Tisza, qui en est la cause, mais là le Danube empiète dans le sillon le plus profond de l'Alföld, qui sert de lit à la Tisza.

La force des tributaires de la Tisza est beaucoup plus puissante, car ils modifient toute la direction du fleuve-mère en le repoussant vers l'ouest. Selon l'opinion de M. Stefanovics autrefois la Tisza, en sortant des montagnes, devait s'incliner vers le Sud et se diriger probablement à travers la dépression de Fertő-Almás, Szatmár-Németi et la vallée de la rivière de l'Ér, vers Arad. A l'appui de cette opinion nous pouvons citer le fait qu'en 1877 le fleuve Kraszna versait le surplus de ses eaux dans les lits de l'Ér et du Berettyó qui le conduisaient dans les trois Körös et enfin dans la Tisza. Autrefois sept fleuves attaquaient la Tisza du côté de l'est sous un angle de 90°: le Berettyó, les trois Körös, la Maros, la Béga et le Temes, ce dernier cependant s'est fermé lui-même cette voie, et en ce courbant vers le sud il s'est joint au Danube.

Tandis que la Tisza a une pente de 0^m,089 par kilomèt., le cours de la Maros est de 0^m,323, et cette force unie à celle des Körös agit avec une telle violence que la plus grande partie du débordement de la Tisza vient sur la rive droite. (Les bassins de la Maros et des trois Körös ont ensemble une étendue de 69,740 kilom. carrés, celui de la Maros seul est de 43,958 kilom. carr.) M. Joseph Szabó a constaté plusieurs lits parallèles, desséchés actuellement, qui conduisaient autrefois les eaux de la Tisza dans la même direction. L'auteur de cette étude a trouvé également cinq lits abandonnés entre Temesvár et Buziás et qui semblent avoir servi à la Béga et au Temes. Quoi que l'on puisse dire, ces lits desséchés prouvent bien, que les Körös, qui en coulaient peut-être alternativement, avaient attaqué la Tisza sur plusieurs points et cela avec succès.

Les autres tributaires exercent de nos jours la même influence; nous citerons entre autre le Szamos, qui d'un territoire de 21,780 kilom. carr. apporte près de Vitka à la Tisza 4000 mét.

cubes d'eau avec une vitesse de 0^m,053 par seconde, et la refoule vers le Nord. Là où les affluents travaillent ainsi, des marais se forment sur sa rive gauche; dans des endroits où les affluents de l'autre côté empêchent sa retraite vers l'ouest, comme entre Tokay et Szolnok, des marais se forment aussi sur le bord droit. Chaque inondation les remplit d'eau, et ils ne disparaissent que par l'évaporation.

La retraite vers l'ouest de la Tisza est prouvée également par de vieilles cartes, sur lesquelles on voit des courbures croissantes à des distances de 30 à 45 kilomèt. de la rive gauche du fleuve. Ces cartes montrent, que la Tisza s'est avancée au moins à dix points vers l'ouest. Entre autre le „Recueil scientifique“ (*Tudományos Gyűjtemény*), revue importante de la première moitié de ce siècle, datée de 1830 dit qu'on a trouvé à Szeged en 1805 des ruines d'église là, où à la même époque se trouvaient déjà des bassins. Au temps de la catastrophe de 1879, elle se serait creusé sans doute un lit diagonale à travers la ville, si on ne l'avait repoussée avec une vigueur presque surhumaine dans son lit actuel, qui souffre sous la pression latérale de la Maros. Il fallut agir de même en 1876, lorsqu' à Mindszent elle inonda environ 5000 hectares, dont 500 à 600 restèrent submergés encore en 1877. Nous avons déjà expliqué dans ce bulletin (1882, page 77), comment la ville de Kis-Várda passa de la rive droite à la rive gauche de la Tisza.

Un fait constaté c'est que la Tisza au temps de Priscus, rhéteur bysantin, c'est à dire au V-ième siècle, avait un cours plus oriental; près de Debreczen on voit encore un vaste lit, dans lequel coule aujourd'hui le petit ruisseau de Tóczó. C'était en considération de ces lits abandonnés qu'en 1722 des hommes du métier proposèrent au parlement le plan d'un canal, qui serait parti de Dob aurait passé à Debreczen et serait allé jusqu'à Csongrád. Aussi les habitants de Szatmár-ville voulaient-ils en l'an 1840 déverser par la même ligne 20,000 mètres cubes d'eau de la Tisza, dans le Szamos et la Kraszna. M. Stefanovics dans le plan de son canal se base également sur d'anciens lits partant de Szatmár jusqu' à l'embouchure de la Néra dans le Danube.

La plupart des fleuves se déplaçant sont soumis à une influence de déclinaison, aux oscillations séculaires, ou à la loi de rotation. Le Danube nous présente un de ces derniers phénomènes entre les villes de Vác et de Vukovár. La Tisza, qui fait toutes ses ondulations vers l'ouest, cause probablement ces deux forces de déclinaison et d'oscillation, car sa direction est entre le nord et le sud, et la grande Alföld est en voie de dépression; mais ces deux courants n'ont point

un effet égal à la pression latérale des affluents du côté gauche. Le Mississippi et le Tigre éprouvent également de semblables pressions latérales, mais leur rapidité est cause qu'ils en souffrent moins. La déclinaison à gauche du Mississippi est expliquée par la dépression séculaire.

Les opinions de M. Stefánovics formulées relativement à la loi de développement des fleuves sont très remarquable. Selon lui voici quelle peut être la cause de leur déclinaison: Le fleuve dans une direction de l'ouest à l'est, reçoit des affluents des pentes septentrionales, plus exposée à l'insolation de sa vallée; ils entraînent à cause de la fonte plus rapide des neiges et de la dissolution du sol une grande quantité de débris, qui détournent le fleuve vers le sud, comme nous le montre le Danube entre Pozsony et Esztergom et dans la plaine roumaine. L'auteur n'applique pas ceci à la Tisza, puisque chez elle le Szamos venant du sud n'a point son antipode équivalent. Il dit en outre que les vents dominants peuvent également modifier la direction des fleuves, et il impute l'aberration de la Tisza vers l'ouest, à l'effet d'un vent de sud-est (le „Koschava“ selon lui) qui règne au temps des équinoxes. Le nom de ce vent — nous l'avons dit déjà dans notre dernier numéro — est incompréhensible en hongrois; aussi ne peut-on prendre ce vent comme dominant.

S'il existait réellement en Hongrie des vents de sud-est dominants, ce serait fatal pour la Tisza, car plus elle se déplace vers l'ouest, plus son cours devient long et sa pente faible. La pente se diminuant, les eaux du fleuve amassent plus rapidement le limon dans son lit de sorte qu'aux époques des inondations elles n'ont plus assez de place. Il pourra résulter de ce déplacement, que le corps du fleuve se divisera ainsi que l'a fait l'Amou Derya.

De l'avis de tous les hommes compétents le développement — on pourrait dire, la maladie — de la Tisza est un phénomène unique sur le globe. Quant à l'origine de ses marais, évalués à une étendue de 20,000 kilom. carrés, on se contente de signaler en général, que ses affluents ne peuvent entrer dans son lit rempli de débris qu'à l'étiage. Les hommes du métier, venus de l'étranger, pour étudier les phénomènes de la Tisza peuvent augmenter leurs connaissances, mais ils sont impuissants à trouver pour la Hongrie une panacée, qui pourrait préserver la vallée, si souvent éprouvée, de la Tisza, des caprices tout spéciaux de ce fleuve.

E. Hanusz.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

I

Séance de lecture du 15. févr. 1883.

Présidence de M. J. Hunfalvy, sont présents: les membres du Comité et de la Société et un public nombreux, réuni au palais de l'Académie à 5 h. et demie.

M. le secrétaire général présente la réponse de M. le maître du palais de S. A. Imp. et Roy. l'archiduc héréditaire **Rodolphe** annonçant que S. A. Imp. et Roy. a bien voulu accepter le protectorat de notre Société. M. le président en félicite la Société qui accepte avec enthousiasme cette bonne nouvelle.

M. A. Vámbéry, vice-président prenant ensuite la parole, fait une conférence sur le voyage et l'oeuvre de M. Edm. O'Donovan, correspondant du *Daily-News*, qui eut assez de courage et le persévérance pour pénétrer dans l'oasis mystérieux de *Merv*, sur laquelle nous n'avions jusqu'ici que des renseignements très-insuffisants. Le conférencier commence par jeter un coup d'oeil retrospectif sur le passé de l'oasis qui remonte jusqu'aux données du Zend-Avesta, et à son propre voyage en Asie centrale il y a 20 ans. Dans notre siècle ce fut en 1832 que A. Burnesz traversa Merv et fournit à son sujet quelques faibles lumières, puis les voyageurs Stirling, Abbot, Shakespeare, Taylor Thomson, Wolff et Blocqueville y pénétrèrent successivement, mais sans en pouvoir profiter. Enfin les conquêtes russes en Asie centrale, ayant subjugué les Yomout- et Tekke-Tourkomans, contribuèrent à la solution de cette énigme géographique. Dès lors Merv devint l'objectif aussi bien des Russes que des Anglais, et une foule d'aventuriers des deux côtés s'efforcèrent d'y parvenir; mais l'occasion favorable ne se présenta qu'à M. O'Donovan. La réalisation de son plan demanda près de trois ans. Il se joignit en 1879 à l'armée russe, qui sous le commandement du général Lazareff allait occuper le territoire des Akhal-Tekkes. Mais comme ses correspondances sur les desseins des Russes en Asie centrale furent trouvées à St.-Petersbourg fort incommodes, on lui défendit de rester plus longtemps dans l'expédition. Il ne lui resta donc qu'à s'éloigner promptement, et à se rendre par Hassan-Kuli à Astrabad chez le consul Anglais d'où il rentra bientôt dans le steppe turkoman. Il s'établit sous la tente d'une famille turkomane à Goemuche-Tepe sur l'embouchure du fleuve Goergén, et passa plusieurs semaines à étudier les coutumes, les moeurs et la langue turkomanes. Chose très-curieuse, M. O'Donovan habita la même tente, où M. Vámbéry reçut l'hospitalité il y a 20 ans. M. O'Donovan affirme que l'incognito de M. Vámbéry fut découvert par les Turkomans; or ce dernier en doute, car sans compter les périls inévitables d'une telle découverte, il eut maintes occasions de se convaincre que son masque de faux derviche fut pris au sérieux, même après son retour à Téhéran.

Après une hivernage pleine de souffrances, mais bien employé dans l'étude des bords des fleuves Karasou et Georgén, cette partie peu connue d'abord de la côte orientale de la mer Caspienne, M. O'Donovan se rendit à Téhéran pour y demander des recommanda-

ions du gouvernement persan. Il voulait franchir la frontière vers les steppes, on lui donna un laissez-passer, mais avec de fausses instructions, défendant aux employés de la douane de lui permettre ce trajet. Son ardeur ne connaissait cependant ni difficultés, ni entraves insurmontables. Un jour il réussit à disparaître dans la société de quelques turkomans à cheval, qui lui inspiraient d'ailleurs une médiocre confiance, et après une marche sans relâche il arriva à Merv et y passa cinq mois. Le résultat de ce séjour, plein d'aventures des plus curieuses, fut l'ouvrage en 2 volumes „*The Merv Oasis*“. Il nous dévoile dans toute leur misère l'oasis et ses habitants. M. Vámbéry trouve ce livre admirablement bien fait, il ne lui reproche que les transcriptions peu exactes des noms et mots turkomans et persans.

Toutes ces communications de M. Vámbéry ont été accueillies par de vifs applaudissements. La séance est levée après 7 heures.

II.

Séance de lecture du 15 mars 1883

Sous la présidence de M. J. Hunfalvy et en présence d'un auditoire fort nombreux réuni dans la salle des festivals du lycée luthérien, à 5 h. et demie.

M. le président se félicite d'avoir l'occasion de présenter à la Société le célèbre voyageur africain, M. le dr. Oscar Lenz qui cédant à l'invitation de notre Société va donner quelques détails sur son premier grand voyage. L'auditoire accueille l'orateur d'une manière très sympathique et M. O. Lenz prend la parole en langue allemande. Pendant l'été de 1879 la Société allemande d'Afrique chargea le conférencier d'explorer au point de vue géologique le sol du Maroc et particulièrement l'Atlas. Les faveurs du sultan lui permirent d'étendre considérablement son voyage. A cela vint se joindre l'assistance d'un arabe très-honoré, Hadji Ali Boutaleb, parent éloigné du célèbre Abd-el-Kader. Associé avec celui-ci, il partit de Maroc au commencement de l'année 1880 se dirigeant vers le Sud. Le point de départ de ses découvertes fut la ville de Marrakèche, qui n'est plus en partie qu'une ruine. De là il continua son voyage sous le déguisement mahométan et prit le nom d'*Hakim Omar ben Ali*. Il se donna comme médecin militaire. Il dût traverser avant tout l'Atlas, dont les sommets les plus élevés (4000 mét.) sont couverts de neige pendant la plus grande partie de l'année. Il passa le défilé de Bibaouan, 1250 mètr. de hauteur. Après des rangées de collines il traversa un plateau de grès rouge, parsemé de groupes de montagnes et arriva par des pics, plus élevés et plus raides, d'où la descente est fort rapide, à Vadeçoume, à une hauteur de 150 mètr. au dessus du niveau de la mer. Du pied de cette montagne on arrive en un jour au chef-lieu Taroundante, au sud duquel se développe une chaîne de montagnes, qui pourrait être nommé l'Anti-Atlas.

Le voyage se fait assez péniblement, car les brigands infestent la contrée; aussi en fut-il réduit à prendre deux d'entre eux pour guides, se soumettant à payer un tribut aux principaux chefs des Hovaras. Épuisé de fatigues il arriva le 30 mars à Hegh, chef-lieu de Sidi Houssein, où se tenait justement le grand marché; ce fut heureux pour la petite caravane, car Sidi Houssein fait tout pour assurer

l'arrivée des nombreux voyageurs de passage; pourtant des soupçons visibles les obligèrent à se hâter d'acheter les chameaux nécessaires et à s'éloigner au plus vite.

Le chef de la tribu suivante, Cheik Ali, les reçut avec une grande bienveillance et pendant leur long séjour ils purent assister même à une moisson. Le 5 mai ils arrivèrent à Tëndoufe, ville florissante du Sahara rocheux du nord, puis ils trouvèrent une contrée sablonneuse, où ils observèrent le rare phénomène du sable sonnant. Ces sons mystérieux proviennent peut-être des couches de sable brûlant se mouvant sans cesse.

Le Sahara, surtout dans des endroits où se trouvent des lits d'anciens fleuves, n'est point tellement dénudé, qu'on le croit à l'ordinaire. Il y a là assez de végétation au moins pour les chameaux. Près de Taoudéni il y a aussi une mine de sel, dont le produit est transporté par des milliers de chameaux à Timbouktou.

Le 4 juin, ils arrivèrent à Araouan, situé dans une contrée aride, mais abondante en eau et malheureusement aussi en innombrables mouches et autres insectes. Le 1 juillet ils se trouvèrent déjà à Timbouktou. Le voyage par le désert, sans compter les séjours, avait duré 43 jours, ou mieux 43 nuits, car ils ne marchèrent que pendant les nuits, les journées étant trop chaudes. Timbouktou a beaucoup perdu de sa grandeur, elle compte cependant encore 20,000 hab., qui vivent dans une sorte de république, gouvernée par un bourgmestre héréditaire. Le commerce y est considérable. Les marchandises principales sont: des plumes d'autruche de la gomme, de l'ivoire, de l'or, du sel etc., sans parler des esclaves. Pour monnaie on se sert de coquilles de cauris. La ville compte beaucoup de savants mohamétans, d'écoles et de collections de manuscrits.

M. Lenz partit de Timbouktou vers le Niger. Chemin faisant il eut assez à lutter contre des tribus nomades et des chefs de nègres mohamétans, dont il ne put se débarrasser qu'au prix de ses marchandises. Il était donc parfaitement dépouillé lorsque le 2 novemb. il atteignit Médina, la première station militaire des Français au Sénégal. Là où depuis onze mois il rencontra pour la première fois des européens, notamment le commandeur Pol qui l'accueillit tout amicalement et prit soin d'assurer son arrivée à St.-Louis, où son voyage prit fin. Pour conclure, M. Lenz émet l'opinion que le Sahara n'a pu être le fond d'une mer et que par conséquent il serait absolument impossible de le submerger; tandis qu'un chemin de fer à travers le Sahara jusqu'au Soudan, quoique au prix d'immenses difficultés, est possible et aurait un grand avenir.

Le public été très-satisfait de ces explications et la séance a été levée à 7 h. et demie.

AUTRES PUBLICATIONS.

L'origine du désert Sahara, par M. Aladár György.

I. Expéditions. Les voyages de M. J. Thompson. — Nouvelle station italienne de commerce en Afrique.

II. Micellanéa. La communication régulière entre Trieste et la Tunisie.

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

Rédigé par **PAUL KIRÁLY** secrétaire de la Société.

XI. Année.

Budapest, le 25. Avril. 1883.

6. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

Des conditions hydrographiques de la Hongrie.

La partie hongroise de la monarchie d'Autriche-Hongrie est formée de manière à constituer un bassin interne et enclos. C'est ainsi que l'envisage Géza Katona, et E. Reclus dans son excellente préface de la traduction hongroise de *La Terre*. Il se glisse cependant dans ce magnifique ouvrage une erreur de calcul; l'auteur ne compte la périphérie de notre grand Alföld que de 500 kilomètres, tandis qu'elle est réellement de 1080 kilomètres. En faisant aplanir les montagnes qui l'entourent on en construirait un mur d'environ 504 mètr. de hauteur.

Actuellement ce bassin est exposé à de fréquentes inondations; antérieurement c'était au contraire la sécheresse qui s'y faisait sentir.

Th. Fuchs affirme que l'Alföld hongrois, sous le rapport de sa formation géologique, ne peut être comparé à aucun autre terrain de formation tertiaire. L'auteur de cette étude ajoute encore, qu'aucun terrain sur le globe n'est aussi sensible aux oscillations relatives à l'eau tombée et à l'évaporation; il reçoit du bassin entier du Danube, évalué par Streblitsky à 816,947 kilomèt. carrés, d'un territoire de 620/0, les eaux amassées, qui ne peuvent dégorger que par une fissure large de 151 mètres au sud-est de Kazán. Le Danube entre en Hongrie près du village de Dévény avec une masse d'eau de 3590 mètres cube, s'élevant à Orsova à 16,615 mètres cube. Ainsi que le fait remarquer Stefanovič, à Vienne ce fleuve, a 5 fois moins d'eau, a une voie 5 fois plus large que dans le détroit de Kazán.

Si le grand bassin hongrois ne devient pas de nouveau une mer intérieure, il n'en est préservé que parceque l'évaporation surpasse la quantité d'eau tombée. Pour signaler ce fait, l'auteur de cet article groupe les résultats de dix ans d'observations faites par le bureau météorologique de Budapest (pages 227. et 228.

de ce numéro). Ce tableau serait meilleur s'il donnait une image météorologique de tout l'Alföld; mais comme on n'a pas partout les observatoires nécessaires pour se livrer à ces études, on a cru pouvoir baser ce travail sur les phénomènes observés à Budapest; d'autant plus, que la hauteur de la capitale et la quantité d'eau tombée correspondent parfaitement aux éléments météorologiques des dix villes de l'Alföld soumises aux observations de ce genre.

Ce tableau prouve que la quantité d'eau tombée pendant dix ans s'élève à 7920 mm., et à Budapest dans une moyenne de 16 ans 544 mm., ce qui montre que de 1873 à 1882, il est tombé autant d'eau qu'il en tombe ordinairement en 13 ans et demie environ, ce qui fait un surplus de 1850 mm., quoique les premières années n'aient pas atteint le niveau normal. Mais cela n'aurait occasionné dans l'Alföld dont l'atmosphère est sèche et de la nature des steppes, aucun inconvénient si ces eaux tombées eussent été réparties avec égalité pendant ces dix ans, au lieu de tomber seulement pendant les années 1876, 1879, 1881, 1883, durant lesquelles l'eau tombée surpassa l'évaporation. Ainsi, le surplus de 154.1 mm. en 1875 a amené les désastres de 1876; celui de 4.8 mm. en 1878 eut pour conséquence la catastrophe de Szeged, enfin ceux de 71.3 en 1879 et de 280.5 en 1880 occasionnèrent de graves désastres. Les caves de Kecske-mét même, placées à une hauteur de 117 mètr. audessus du niveau de la mer, furent envahies par des masses d'eau souterraine de 30 à 100 cm. Cette ville cependant est éloignée du Danube de 45 kilom. et de la Tisza de 30; de plus, elle est située sur l'arête de la ligne de partage de ces deux fleuves. On compte par millions les arbres robiniers, détruits par les eaux souterraines, et à son voyage à Temesvár M. E. Holub le célèbre voyageur africain, à la vue des masses d'eaux stagnantes le long du chemin de fer, a affirmé qu'il n'avait rien vu d'analogue même dans l'Afrique du Sud.

En 1881, ce qui fait que le surplus des eaux s'élevant à 313.4 mm, n'a pas causé de plus grands dommages que le débordement de Csákova, ce sont les froids rigoureux qui sévirent dans la seconde moitié du mois de février. Les fleuves eurent ainsi le temps d'entraîner les eaux provenant de la fonte plus lente des neiges. De plus, la cause évidente en fut les trois premiers mois de l'an 1882 qui furent exceptionnellement secs. L'an 1882 légua à 1883 une quantité d'eau de 255.8 mm. et les dangers n'ont pas manqué: il y eut des débordements à Pozsony, Győr, Budapest et Páncsova. Heureusement le mois de février et le premier tiers du mois de mars ayant eus des froids secs de 8 à 9 R°, les 12 et 13 de mars, à Kecske-

mét, c'est à dire au milieu de l'Alföld, l'inondation n'atteignit que la ville de Győr.

Lorsque au contraire on se trouve en face de circonstances météorologiques, comme celles de 1863 à 1864, avec une quantité d'eau tombée de 426 mm. et une évaporation de 1644 mm., les jours de navigation diminuent, les nuages ne contiennent que des éclairs et la foudre sans pluie, les lacs de Palics et de Fertő sont à sec et le pays est menacé de subir le même sort que l'Arabie et l'Iran, en devenant de plus en plus désert. Par contre, lorsque l'eau tombée surpasse l'évaporation, la mer post-tertiaire semble surgir de son tombeau. Du régime des eaux pendant les années 1873, 1874 et 1877 on peut conclure, que pour être dans un état normal et satisfaire aux exigences de la végétation, il doit se produire en Hongrie une évaporation de 167 mm. de plus en comparaison de l'eau tombée.

La Bohème, l'Iran et l'Arabie sont aussi, il est vrai, des bassins internes comme la Hongrie, mais par rapport au régime des eaux ils diffèrent beaucoup de cette dernière, puisque la Bohème ne reçoit que peu d'eau du dehors et les deux autres n'en reçoivent point. Chez nous au contraire des mers internes se produisent souvent à moins qu'une cause cosmique, entre autres les protubérances du Soleil, n'amènent une évaporation plus abondante que la quantité d'eau tombée, car les glaciers d'Autriche seuls versent les eaux d'une étendue de 4265 kilom. carr. dans le bassin hongrois.

Comment une différence de niveau de 4.8 mm. put-elle amener la catastrophe de Szeged? On le comprend parfaitement en considérant, que les eaux accrues de la Száva pendant l'automne de 1878 s'amassèrent dans le détroit de Kazán, de sorte que la Tisza atteignit à Szeged le 7 novembre 4^m,87, le 12 décembre 6^m,38 de hauteur; l'accumulation des eaux du Danube à Kazán se ressent aussi très bien à Szeged. A ce malheur vint se joindre une complication; le 28 décembre 1878 le Föhn, se mit à souffler; ce vent chaud amena une crue rapide des fleuves des Alpes; on s'en ressentit également à Budapest où le thermomètre monta de — 7.20 à 0.60. La température sensiblement adoucie entraîna la fonte des neiges du domaine de la Tisza ayant 69,000 kilom. d'étendue, et à l'époque où le niveau de l'étiage aurait dû se maintenir à zéro, la Tisza atteignait une hauteur de 6^m,58 le 21 janv., et de 8^m,06 le 5 mars. La température se maintenant continuellement au dessus, la fonte des glaces pouvait s'opérer 24 heures par jour.

Chaque crue printanière atteint ordinairement à Szeged 6^m,32; mais l'étiage en étant alors à zéro, ces eaux s'écoulaient sans danger

La crue printanière trouvait déjà un niveau d'eau de 3^m,39 au dessus et devait s'élever sur cette hauteur, ce qui rendait la catastrophe absolument inévitable.

Le régime des glaces n'invite point la Tisza à déborder; c'est son cours lent et lourde qui y contribue le plus. Le bassin entier de la Tisza est évalué par Streblitsky a 153,560 kilom. carrés, dont 84,260 kilom. carr. sont des contrées montagneuses; la régularisation des eaux n'a pas amené un grand résultat, car avant, sa chute était de Tisza-Ujlak à Tokay 2.1 fois plus grande, de Tokay à Tisza-d'une force modérée et de Tisza-Füred à Titel 1.6 fois plus petite que n'est d'ordinaire une chute normale; après la régularisation la chute devint

de Tisza-Ujlak à Tokay 2.2 fois plus grande,

de Tokay à Tisza-Füred modérée, et

de Tisza-Füred à Titel 1.8 fois plus petite.

Ce cours irrégulier a divisé sans proportions le terrain d'inondation, qui est entre Szolnok et Csongrád de 880 kilom. carr., entre Csongrád et Szeged de 1100 kilom. carr., entre Szeged et Szanád de 825 kilom. carr., entre Szanád et Ó-Becse tout autant, entre Ó-Becse et l'embouchure du fleuve 1925 kilomètres carrés; le cours a tant de courbures que l'arc ne fait que la troisième partie du cours entier du fleuve, qui était avant la régularisation de 1380 kilom., et après par les 101 coupures il a été réduit à 720 kilomètres. Dans le premier tiers de son cours il forme un delta interne, et à Szeged du bout du second tiers il se perd dans un sac, dont l'issue est plus ou moins fermée par le Danube qui amène une sorte de reflux dans la Tisza.

Les fleuves hongrois sont ordinairement sujets à trois sortes d'inondation: 1° les eaux des neiges de l'Alföld et des pluies des printemps prématurés; 2° quelques semaines plus tard les eaux des neiges des vallées plus élevées de la Szamos, Maros et Száva; 3° enfin les eaux alpines des fleuves Inn, Enns, Mura et Dráva. Si, surtout à cause des déboisements, ces trois masses d'eau se rencontrent en même temps, le désastre est inévitable.

Cette rencontre avait lieu aussi auparavant; mais alors les terrains d'inondations du Danube et de la Tisza étant assez vastes, arrivaient paralyser le danger; et les eaux s'amassaient dans des marais servant de réservoirs, attendaient tout tranquillement le moment de leur l'écoulement. Le terrain de débordement du Danube était de 12,650 kilomètres carr. et celui de la Tisza 11,715, ou bien y compris aussi les marais adjacents de 22,000 kilom. carrés. Aujourd'hui la nappe enti-

ère de la Tisza fait 253 kilom. car., et celle de l'ensemble des eaux de la Hongrie de 7150 à 8250 kilom. carrés.

Quelques uns pensent que les catastrophes occasionnées par les eaux pourraient être diminuées ou même conjurées par l'élargissement du détroit de Kazán; mais en moyen semble bien risqué si l'on considère les excès climatériques, de notre pays; il faudrait plutôt créer un régulateur par un reboisement systématiquement réalisé. Il n'y a pas longtemps encore, 28 pour cent du territoire de la Hongrie était recouvert de forêts. Sur les bords de la Tisza on ne comptait qu'une étendue boisée de 0.03%. Actuellement les années où les inondations n'ont pas lieu, les eaux des puits baissent considérablement dans les comitats méridionaux. L'acqueduc de Buda si abondant il y a 200 ans compte à peine la moitié de son niveau ordinaire alors. L'ancienne Pannonie est envahie par les végétaux qui croissent dans les steppes; le Mont-Tátra présente de plus en plus l'image d'une ruine des Apennins, et la belle cascade de Vidra est remplacée par un éboulis de pierres.

Nous concluons donc que la Hongrie n'a point à étudier la régularisation des eaux chez ses voisins d'occident; ces derniers peuvent impunément abuser de leurs sources, le Golf-Stream leur en fournit toujours suffisamment. Au contraire, nous devons conserver cet élément de vie à nos glèbes au lieu de le laisser disparaître. La Tisza ne veut-elle pas se contenter de son lit? Il faut la distribuer en canaux. La Hongrie peut tirer un bien meilleur profit de l'exemple des Chinois, des habitants de l'Iran et même de Touran, car la terre, comme le climat se rapproche beaucoup plus des conditions de notre pays, que ceux des pays si heureux de l'Europe occidentale.

Etienne Hanusz.

BIBLIOGRAPHIE.

Les glaciers de l'antiquité dans les Kárpates et dans les montagnes moyennes de l'Allemagne d'après des observations étrangères et personnelles, par J. Partsch. (Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und den Mittelgebirgen Deutschlands nach fremden und eigenen Beobachtungen dargestellt v. J. Partsch. Mit 4 Karten in Steindruck, Breslau, Verlag v. Willh. Koebner, 1882. 198 pages.) Voilà un travail de mérite. L'auteur en semble d'autant plus compétent, qu'au lieu de fouiller les bibliothèques, il s'est adressé à la nature elle-même et a réussi à fournir des données précieuses pour éclaircir certaines côtés encore peu connus du climat de l'époque glaciale. Il nous conduit à travers les montagnes moyennes de l'Allemagne, de la Bohême et les Kárpates, et constate que

dans ces dernières, le Mont-Tátra excepté, ce sont seulement les points les plus élevés où l'on pourrait supposer l'ancienne existence des formations glaciales insignifiantes. Nous pouvons opposer à cette opinion, la découverte d'une moraine faite par M. le prof. Dr. Szabó, dans une des vallées du Mont-Mátra et les blocs erratiques trouvés par M. le prof. Jos. Török, dans les contrées de Debreczen. L'auteur doit ignorer ces faits. Dans tous les cas, son livre sera fort utile à tous ceux qui s'occupent des problèmes du monde des montagnes et les cartes qui l'accompagnent sont faites avec une exactitude que nous ne pouvons trop louer. T. G.

Uganda and the Egyptian Soudan. By the Rev. C. W. Wilson and R. W. Felkin. 2 vols. London, 1882. Sampson Low.

L'Uganda, ce paradis nègre tant venté par M. Stanley et sur lequel le célèbre voyageur a attiré l'attention des sociétés de missions en leur recommandant d'établir sur les bords de l'Ukereve les fondements de la civilisation européenne par le christianisme, est maintenant le but des études des Anglais qui s'occupent tout particulièrement de cette partie de l'Afrique centrale. C'est la „Church Missionary Society“, qui a été la plus heureuse, M. Wilson un de ses missionnaires a passé deux ans à Uganda, tandis que presque tous ses compagnons sont morts ou ont été tués. Il est revenu en 1879 avec Mr. le docteur Felkin, à travers l'Égypte, et a publié plus tard une oeuvre de deux gros volumes, illustrée de plusieurs cartes et nombre de figures. C'est à tous égards un travail très-sérieux. On en trouve entre autres d'intéressants détails sur la vie, la langue de peuple d'Uganda, un projet de commerce de ce pays à l'Angleterre, des renseignements botaniques, philologiques, météorologiques, hypsométriques, ethnographiques, etc. Les illustrations et les appendices sont fort réussis. Gy.

AUTRES PUBLICATIONS.

I. Expéditions. — Le voyage de M. Wissmann à travers l'Afrique. — Le voyage du dr. Defournoux dans l'Afrique septentrionale. — L'expédition du lieutenant de marine Rogozinski. — Des nouvelles de J. M. Schuver de Famaka. — Le projet de l'expédition de M. Nordenskiöld dans le Groënland. — L'expédition du lieutenant Bove. — Dernier voyage de M. Przevalsky dans le Tibet. — Le voyage de Fréd. North dans l'Afrique du Sud.

II. Ethnographie. — Des nègres habitant aux environs du Zambezi.

III. Variétés. — Opinion russe sur l'origine des Hounes. — La canal de Panama. — Un nouveau port dans l'île Java. — De Bornéo. — Le tunnel sous La Manche. — L'origine du Mississippi. — La colonisation d'Obock. — Le voyage du M. Selons dans le pays Matabele. — Le voyage du géologue Jack à Queensland. — La production de caoutchouc à Madagascar. — La conférence de Miklukho-Macley sur la Nouvelle-Guinée. — Coutumes barbares chez les raja-gallas en Abyssinie.

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

Rédigé par *PAUL KIRÁLY* secrétaire de la Société.

XI. Année.

Budapest, le 25. Mai. 1883.

7. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

Mes pérégrinations dans les Alpes du Canton du Valais.

Je vais vous conduire dans la terre promise des touristes alpins, à Zermatt, petit village au milieu des glaciers valaisans, lieu inconnu jadis et visité aujourd'hui par des milliers de voyageurs. Loin de toute plaine, Zermatt est blotti dans une gorge entourée de bois de pins, surmontée de glaces éternelles et jouissant à la fois d'un climat délicieux et tempéré. C'est là que je passai les jours les plus heureux de ma vie. Le souvenir, cette charmante fée, me rappelle nombre d'images admirablement belles, bien des événements agréables et me fait souhaiter de pouvoir vous communiquer ces impressions dignes d'envie.

Entre les sommets alpins que j'ai gravis l'été passé, je veux vous entretenir cette fois d'une ascension des plus difficiles, la *Dent-Blanche*. Elle appartient au puissant groupe du Monte-Rosa.

La Dent-Blanche mène une vie un peu retirée, elle ne sollicite point les regards; ce n'est point une coquette cherchant à plaire à tout le monde; mais une beauté sérieuse, majestueuse dont la calme fierté nous impose une profonde estime. Peu d'hommes lui rendent hommage; mais ceux qui ont joui une seule fois de sa grâce, ne l'oublient plus jamais. J'ai eu cet honneur et je voudrais esquisser à cette heure les souvenirs de ce succès. La tâche est difficile; comment pourrai-je décrire ce qui est indescriptible? Il faut voir le monde des montagnes pour pouvoir l'apprécier!

Le 7 août dernier, le temps était splendide. Dès l'aurore je m'arrachai aux bras du sommeil pour jouir tout à mon aise des splendeurs de la nature. Vite au balcon! C'est à ce moment que le profil du Matternhorn se détache des rayons du soleil. Il règne sans rival sur l'horizon. Le vent et le soleil ne permettent pas que les neiges et les glaces s'amassent sur sa tête. A première vue il nous

effraye; mais il est si hardi et si attrayant qu'il saisit bientôt même l'imagination la plus blasée.

A 7 h. j'ignorais encore quel serait l'emploi de ma journée. La célèbre trinité des guides tyroliens: les deux Pinggera et P. Dangl, — ce dernier au service d'un Anglais, Mr. Farrer, — décidèrent de gravir la Dent-Blanche. Leur projet fut accepté.

Ce géant s'élève d'une branche latérale, se développant vers le Sud de la chaîne principale du Monte-Rosa, et il atteint une hauteur de 4364 mètres. Sa configuration pyramidale forme comme une sorte de jalon entre les vallées couvertes de glaciers: l'Einfisch, l'Eiringer et le Zmutt. Sur sa raide paroi supérieure du sud-ouest, d'une étendue de 500 mètres, seul côté accessible, des dépôts de glaces se forment souvent pendant les tourmentes, c'est ce qui rend alors l'ascension extrêmement difficile et la plupart du temps même impossible.

Tandis que le Monte-Rosa est visité depuis 1778, et la pyramide Vincent depuis 1813, la Dent-Blanche n'a été conquise qu'en 1862, et gravie dès lors très-rarement. La première catastrophe qu'on ait eu à y déplorer date de 1882.

Pour réaliser le projet accepté nous prîmes encore un guide du pays et nous nous mîmes en route tout joyeux. Quel magnifique parcours pour arriver au Stockje, où nous devons passer la nuit! Le sentier que nous suivons, le long du ruisseau Visp a de nombreuses ramifications; nous restons sur le talus occidental de la vallée, où les paysannes s'occupent justement de la moisson. Peu de temps après nous entrons dans une forêt et nous avons aussitôt à admirer un groupe de montagnes blanches couronnant le glacier de Findelen, surmonté par les pics gracieux que l'on nomme: l'Alalinhorn, le Strahlhorn et le Rimfischhorn. Rien de plus saisissant que cet ensemble!

Dans la forêt un air tiède flottait autour de nous; les Peupliers pyramidaux et les Pins répandaient une odeur pénétrante; des colonnes de fourmis croisaient notre route. „Voilà un signe de pluie!“ — „Non pas“ répondit un de nos guides, „les fourmis ne font que leur travail ordinaire“. C'est à peine si je prêtais l'oreille à son dire. Le murmure du Zmutt se jetant dans le Visp attirait toute mon attention. Dans la vallée du Zmutt on peut admirer, dans un petit espace, de grandes beautés. A travers le feuillage des Pins on entrevoit des parois granitiques escarpées, et au fond de la vallée es glaciers Tiefenmatten et Zmutt. Puis s'élève le Gabelhorn, plein de tours et de dentelures; tout près de nous de roc de Stockje, et ensuite

tout-à-coup et comme par enchantement, le Matternhorn, le plus puissant de tous. Il est impossible de décrire l'impression que produit ce spectacle grandiose.

Aux limites de la forêt, des bergers nous saluèrent tout en nous offrant leur lait; mais je ne prêtai guère attention à cette scène idyllique, je courrais sur le dos herbeux de la colline jusqu'à en perdre haleine, de sorte que je dus m'asseoir n'ayant plus la force de résister au vent violent qui s'y abattait et dont la voix retentissaient sur la paroi du Matternhorn comme des tonnerres précurseurs d'un orage. Quel formidable concert! Lorsque mes compagnons vinrent me rejoindre, la violence de l'orage s'apaisait. Nos guides se procurèrent du bois pour les parages prochains où l'été et l'hiver luttent à qui l'emportera.

Nous arrivâmes assez facilement au glacier de Zmutt. C'est une marche d'environ quatre heures, que l'on croit plus longue, car la surface du glacier est formée de mottes et c'est à peine si l'on peut s'y tenir debout en marchant. Le ruisseau du glacier coule entre des rives cristallines. Tout-à-coup il disparaît dans une sorte de puits dont il est impossible d'évaluer la profondeur. On rencontre souvent de grandes tables formées d'énormes pierres polies et soutenues par un pied de glace. Ça et là des sinuosités amassent les eaux et forment de petits lacs d'une eau d'une limpidité sans égale. Quant à la végétation, pas de traces et c'est affligeant pour la vue; mais, combien de forces naturelles y résident et agissent sans être perceptibles à la vue de l'homme et restent inconnues même de la science actuelle!

Le refuge du Stockje, où nous arrivons vers le soir, fait une impression agréable; le touriste fatigué y trouve un bon lit et un aménagement en général très pratique. Pendant que l'un de nos guides fait du feu dans la cuisine, nous nous reposons dehors et admirons les montagnes reflétant les derniers rayons du soleil couchant. Enfin le crépuscule efface tout et répand les ténèbres sur la contrée. Mr. Farrer arrive enfin avec son guide, et mon mari et moi nous rions de tout notre coeur des prétentions de ce dernier à l'art culinaire.

Le jour suivant nous partons à deux heures et demie du matin. A notre gauche le Dent d'Hérens découpe sa magnifique silhouette sur le ciel étoilé, mais sous nos pieds tout est encore dans l'ombre. Nous marchons sans dire mot suivant la lanterne d'un de nos guides. L'aurore nous trouve sur le glacier Stockje, et un peu plus tard nous montons le Col d'Hérens. La route est raide, mais assez facile, et l'on arrive en peu de temps sur les bords du bassin du glacier couronnant le Mt. Ferpécle, d'où l'on aperçoit la Tête-Blanche et la Dent-Blanche.

„La voilà enfin, cette princesse exilée!“ Elle vit dans sa retraite majestueuse; et les lauriers qu'elle offre à ses vainqueurs, n'ont rien de banal. D'autres pics géants sont visités chaque année par des milliers d'admirateurs; elle est délaissée. Et c'est elle qui le veut ainsi. Sa beauté est sans grâce, peut-être trop aristocratique, elle impose l'estime la plus profonde, mais n'inspire point l'amour. La Dent-Blanche est le mont des âmes ambitieuses!

Son pied repose sur le tapis argentin du glacier de Ferpécle. Ce tapis est heureusement très-solide aujourd'hui. Je m'y sens comme dans l'église la plus splendide. L'air est très-froid, et ne permet pas le plus petit temps de repos; c'est debout que nous mangeons quelques bouchées de pain. On dénoue les cordes. Un de nos guides se lie à mon mari et les deux autres à moi. Voilà que les difficultés commencent, quoique nous ayons déjà gravi deux hauteurs de 11,000 p. La Dent-Blanche est précédée de deux obélisques moins élevés; c'est en passant par eux qu'on peut la conquérir.

Il est impossible d'énumérer les montées et les descentes alternatives par lesquelles il faut passer pour approcher du but. Le rocher escarpé n'est point difficile à grimper, mais les descentes sont dangereuses. Les deux obélisques sont reliés entre eux par un pont de glace d'une arête fort aigue. C'est un horrible trajet. On perd haleine aussitôt qu'on s'y aventure. La descente, comme la montée entre ces deux colonnes, ressemblant à des ciseaux à demi ouverts, se fait à l'aide d'entailles pratiquées à coup de hâches. Un sentiment d'angoisse indescriptible étreint le cour du touriste.

Il y a encore un autre passage qui ne demande pas moins de précautions et c'est ainsi que nous arrivons à la paroi supérieure et perpendiculaire de la Dent-Blanche. Voici la difficulté la plus sérieuse de la journée. Jusque là nous avons suivi l'arête de la montagne; ici plus de direction bien nette. On doit grimper obliquement sur le mur vertigineux. Il est admirable l'instinct avec lequel les guides reconnaissent les points les plus sûrs. Mais, le touriste lui aussi a besoin de toute son habileté pour profiter de chaque saillie de rocher et pour se maintenir quelquefois à la force des poignets au-dessus d'abîmes sans fonds.

Les roches de la Dent-Blanche apparaissent plus distinctement qu'on ne l'attendait; seulement parfois des blocs de pierre s'en détachent; mais, ce n'est que sur les parties libres de glace. Là où le rocher est recouvert de glace ou de neige fraîchement tombée ou récemment fondue par le soleil, toutes les précautions sont indispensables pour ne pas compromettre la sûreté générale. Je ne veux pas le nier

dans certains moments j'ai éprouvé un sentiment de peur. Il faudrait avoir un caractère bien léger pour traiter légèrement de tels dangers.

Tout en luttant pour chaque pas en avant, nous sommes surpris par un bruit étrange au-dessus de nous. Il vient des coups de hâche du guide de Mr. Farrer qui descend du sommet, qu'il a atteint avant nous. Le moment est très-critique. Il nous faut un quart d'heure plein d'angoisses pour défiler successivement; une demi-heure après nous arrivons à l'arête qui nous offre un sentier fort commode jusqu'au sommet. Tout-à-coup j'éprouve un serrement de coeur. En route depuis dix heures et presque sans nourriture, je suis si épuisée que je ne puis plus avancer. Mes compagnons m'assurent en riant que nous n'avons plus rien à faire que et dans cinq minutes nous atteindrons notre but. Ils ont raison. Je reprends courage, mon mari me tend la main et nous montons tous à la fois sur le sommet de la Dent-Blanche. Toute ma fatigue disparaît aussitôt comme par enchantement. Quel spectacle ! Tout près de nous s'élève le Gabelhorn, puis le Zinal-Rothorn avec ses admirables dentelures de pierre ; auprès d'eux se montre la forme la plus noble des Alpes, le Weisshorn. Tout en bas on voit le Rhône, comme un serpent gigantesque dont les courbures sont parsemées de villages ; nous admirons ensuite le Grand-Combin et le majestueux Mont-Blanc. Plus loin étincellent le pyramidal Monte-Viso, le gracieux Grivola et le Grand-Paradis ; devant nous le puissant Monte-Rosa, et vis-à-vis un génie pétrifié, le Matterhorn. Vers le nord s'élèvent au milieu d'énormes glaciers la Jungfrau, l'Eiger et le Finsteraarhorn, autant de bonnes connaissances. Partout enfin autour de nous un infini de montagnes baigné de lumières. Ah combien un tel horizon nous élargit le coeur !

Nous ne restâmes cependant pas bien longtemps et le soleil était encore sur son point culminant lorsque nous commençâmes la descente, pendant laquelle les sommets ça et là se couvrirent de brouillards ; quelques uns d'entre eux semblaient exhaler une fumée noire, de sorte que ces sommets neigeux ressemblaient à autant de volcans.

La descente se fait avec plus de bruit et moins de difficultés. En arrivant sur les lieux où nous avons laissé nos denrées, nous prenons un repas magnifique ; mais les signes d'une pluie menaçante nous invitent à nous hâter.

Nous arrivons enfin heureusement sur le plateau du glacier de Ferpécle. Mais quel changement depuis le matin ! L'air est saturé de vapeurs chaudes qui amollissent les neiges, et ce brouillard est si épais qu'on ne peut voir à deux pas. Le guide que nous avions

pris sur les lieux choisit alors une autre voie pour arriver plus vite à notre refuge. Hélas ! ses soins nous coûtent une heure de plus de marche sur les neiges amollies. Nous voilà enfin sur le glacier de Stockje. Toute joyeuse d'avoir un sol plus solide sous mes pieds je déclarai à mon mari vouloir aller encore ce jour-là à Zermatt. „Qu'est-ce que c'est ?“, s'écrie tout-à-coup l'un des guides, „nous n'avons plus de route !“ En effet nous étions égarés. Les guides se mettent à chercher une issue ; mais ils ne réussissent qu'à nous égarer encore mieux. Me voilà désespérée d'autant plus qu'il est déjà temps d'allumer nos lanternes. Enfin Aloise Pingerra, ce modèle des guides aussi habile qu'hardi a aperçu des traces de pieds. Nous sommes sauvés . . .

Dans le refuge de Stockje nous rencontrons des connaissances et je renonce au confort de l'hôtel du Mt. Cervin de Zermatt. Le lendemain nous partons de bonne heure et nous avons encore une fois l'occasion d'admirer le lever du soleil dans ce monde sauvage et pittoresque.

En somme, la fin de notre excursion fut aussi heureuse que le commencement et la tristesse du départ quand il fallut quitter le Valais ne pût effacer de mon souvenir les joies du séjour. Et cependant que j'étais triste en partant ; le lendemain de notre excursion il y avait eu un grand malheur à la Dent-Blanche. Un Anglais, le dr. Gabett s'y était perdu avec ses deux guides . . .

Avant de finir, j'éprouve le besoin de citer les belles paroles d'un grand poète : „On est plus proche du bon Dieu quand on est en contact avec la nature, que lorsqu'on l'est seulement avec les hommes !“ En vérité revenant des solitudes majestueuses des Alpes, je suis de plus en plus indulgente, je ressens un amour plus tendre pour mes semblables et je remplis mieux mes devoirs envers eux. C'est la nature qui m'a inspiré ces sentiments, et elle m'a convaincu d'une vérité : Le visiteur des régions montagneuses sait mieux aimer le créateur dans toutes ses créatures.

Mme Béla Tauscher.

AUTRES PUBLICATIONS.

L'enseignement de la géographie dans les écoles secondaires. Sous ce titre Mr. le dr. Béla Dezső propose une modification au programme d'enseignement dans les quatre classes inférieures et demande la division suivante pour l'enseignement géographique: I. classe: Les pays du Royaume hongrois; II. classe: L'Europe et l'Asie; III. classe: a) L'Afrique, l'Amérique et l'Australie, b) Les premières notions de la géographie physique et mathématique; IV. classe: La description politique de la Hongrie et de l'Autriche.

Le premier méridien. A l'occasion de l'ordre du jour de cette question M. le dr. Josef R. Zák résume les opinions émises dans les divers pays et en les analysant il arrive à cette conclusion: en considérant les circonstances historiques, scientifiques, commerciales etc., on n'a qu'à choisir entre les méridiens de Ferro ou de Greenwich. Ceux de Berlin, Paris, St.-Petersbourg, Washington ont moins de droit d'être préférés. Quant à lui il voudrait donner la première place à celui de Greenwich.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance de lecture le 12. avril.

Présidence de M. Jean Hunfalvy à 5 heures et demie dans la salle de lecture de l'Académie hongroise. Les membres de la Société et un très nombreux public se trouvaient réunis. Mr. le président présente en termes très-affectueux la conférencière Mme Béla Tauscher (née. Hermine Geduly), hardie touriste des sommets alpestres et membre zélée de la Société. Le public a reçu la jeune conférencière avec de chaleureux applaudissements et l'a suivie avec l'attention la plus sympathique. Cette conférence, dont nous publions l'abrégé dans ce numéro, a été accompagnée par l'exposition d'une collection de photographies représentant les parties les plus pittoresques des Alpes du Valais. La soirée s'est terminée à 7 heures et demie.

C'est alors que M. A. Berecz, secrétaire général, rend compte de sa mission officielle près du Congrès de géographie à Franc-

fort s. M., de là il se rendit à Prague pour y remettre à S. A. Imp. et Roy. Rodolph le diplôme de protectorat offert par le bureau de la Société. Ce diplôme dressé et exécuté sur parchemin avec autant de goût qu'habileté par M. Kiskámoni Szalay Ignác, et relié en soie rouge, aura sans doute une place choisie dans la collection de S. A. Imp. et Roy. Le diplôme est signé par le président, les deux vice-présidents et les deux secrétaires.

Revue des actes des Sociétés de géographie de l'étranger, notamment: la Société italienne, celle de Rochefort, de Bordeaux, de Lille, de Madrid, de Lisbonne, la Société roy. belge, celle d'Anvers, d'Oran, du Caire et la Société Argentine de géographie.

VAR I É T É S.

I. Expéditions.

La découverte d'une nouvelle terre antarctique. — L'expédition polaire suédoise. — La découverte des ruines d'une ancienne ville dans l'intérieur du Groenland. — Nouvelle expédition scientifique dans le Groenland, sous le commandement de Ad. Nordenskiöld. — Voyage d'O'Neil en Afrique. — Explorations faites par Selons aux contrées du Zambezi.

II. Ethnographie.

Les funérailles chez les Igorrotes. — Notes ethnographiques sur les habitants de la Corée.

III. Miscellanée.

Les routes océaniques raccourcies par le canal de Panama. — L'exposition internationale à Calcutta. — La mission de Prsevalsky pour fixer la ligne frontière entre la Russie et la Chine. — Plan d'un Tour du monde en 88 jours. — L'exposition insectologique à Paris. — La population de la principauté de Monaco. — Le dénombrement des habitants de la province de Kars. — L'occupation anglaise de la Nouvelle Guinée. — Préparatifs d'une fête municipale à Santa-Fé à l'occasion du trois cent trente-troisième anniversaire de l'existence, présumptive de la dite ville.

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

Rédigé par **PAUL KIRÁLY** secrétaire de la Société.

XI. Année.

Budapest, le 15. Oct. 1883.

8. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles insérés dans son Bulletin.

Le Mont Szemenik et ses environs.

Au sud-est de la grande Alföld s'élèvent deux groupes parallèles de montagnes ; le *Szemenik-Plessuva*, limité au Nord par l'Érczhegység (Montagne métallifère), contenant de riches gisements de houille et de minerai de fer, et le *Godján-Szárkó*, plus élevé que le groupe précédent dont il est séparé par les vallées du Temes supérieur et le torrent Cserna. Le Szemenik-Plessuva s'étend à travers le comitat de Krassó-Szörény. Ses chaînes principales, composées de schiste amphibolifère, de gneiss, de granit et de micaschiste, entourent des bassins remplis de sédiments paléozoïques et mésozoïques dont les côtés se rattachent à des formations tertiaires ; tandis qu'à l'Ouest, dans les concavités empiétant sur l'Alföld, on voit les gisements diluviaux d'argile marneuse et d'argile ocreuse. Ces contrées ont été le théâtre d'éruptions considérables, aussi bien secondaires que tertiaires, et l'on y trouve toute une série de porphyres, de trachytes et de basaltes s'étendant de Berzászka (village riverain du Danube) à travers Új-Moldova, Szászka, Illádia, Csiklova, Oravicza, Dognácska et Moravicza jusqu'à Furlug, au Nord.

Cette description ayant pour but de faire connaître la vallée de la rivière Berzava, les grands établissements industriels qui s'y trouvent et la montagne Szemenik, nous commencerons par parcourir la ville minière de Bogsánbánya, où se termine le chemin de fer normal d'où part un embranchement spécialement destiné au service des mines et des diverses industries houillères. Cette dernière voie ferrée fut construite par la Société austro-hongroise de chemin de fer pour le transport de l'excellent fer magnétique et de l'hématite de Moravicza à Resiczabánya. Cependant, le voyageur désireux de visiter les mines et usines, obtient facilement la permission de circuler sur cette ligne qui est d'ailleurs la continuation de la voie ferrée laté-

rale de Vojtek. Elle s'allonge de Moravicza à Resiczabánya et j'usqu' aux houillères de Szekul sur un parcours de 44 kilomètres. Deux stations ont été établies pour desservir les villages valaques de Monio et Kölnik.

Bogsánbánya, ce joli village de 8000 hab., est une colonie industrielle assez récente; elle a célébré son centenaire en 1871 et ne peut remonter son passé que jusqu'à l'an 1757. A cette époque le Trésor qui en était propriétaire, y colonisa 20 familles valaques d'un village voisin nommé Román-Resicza, leur imposant le devoir de fournir du charbon en quartier pour alimenter le fourneau de Bogsán. Le premier fourneau de fonderie fut installé le 1 juillet 1771, époque à laquelle on y colonisa 300 habitants du pays de Salzbourg, de la contrée d'Aussée. En 1776 on construisit l'église catholique, mais jusqu'à l'an 1818 les valaques augmentèrent de telle sorte, qu'il fallut leur édifier une église à part. De 1819 à 1820 on découvrit dans les alentours de Domán, village voisin, de riches gisements de houille fort exploités de nos jours, mais qu'on ne put utiliser pendant bien longtemps. Ces houilles ne furent employées qu'en 1846; cependant ce succès provoqua aussitôt le développement de Resicza. On augmenta les usines et multiplia le nombre des ouvriers en y envoyant des slaves de la Haute-Hongrie. Chose singulière, ces habitants d'origine étrangère s'attachèrent pleins d'enthousiasme, à la cause de la guerre de l'indépendance en 1848; ce sont eux qui fournirent les canons pour les *honvéds* (= „défenseurs de la patrie“) jusqu'à ce qu'à la veille de Noël (1848) les soldats des Confins Militaires* avoisinants, conduits par quelques traîtres valaques envahirent le village, tuèrent les gardes nationaux qui s'y trouvaient, et brûlèrent l'établissement déjà en voie de prospérité, avec 143 maisons, deux magasins, un moulin à forge et tous les bâtiments publics.

Sous le règne de l'absolutisme, le gouvernement „impérial“ fit continuer la canonnerie; mais en 1854, ce domaine public (improprement dit „domaine de Banat“) devint par achat, propriété du chemin de fer „autrichien“, aujourd'hui „austro-hongrois“. La direction lui donna, à partir de 1856, une importance considérable en

* Les Confins Militaires furent créés jadis par le gouvernement de Vienne pour la défense des frontières méridionales contre les Turcs. C'était là un territoire exceptionnel soumis à un régime militaire. Chaque homme y était soldat à partir de sa 20-ième année. Le parlement hongrois protesta depuis 1708 contre cette institution, mais ce ne fut qu'en 1871 qu'elle put être supprimée et le régime constitutionnel réinstallé.

faisant construire en peu de temps un poêle Martin, deux convertisseurs Bessemer, un atelier, une halle pour la construction des ponts, une fabrique de coke et des laminoirs, de sorte que maintenant l'établissement peut satisfaire non seulement aux besoins de la Société propriétaire, mais encore à ceux du public.

Actuellement, quatre hauts fourneaux d'une contenance de 53 à 74 mètres cubes travaillent continuellement; ils fournissent chaque 24 heures 75 tonnes de fer cru Bessemer de couleur gris foncé. Le métal à fondre y est d'abord trituré et liquéfié; puis le fer fondu entre, à l'aide d'un chariot de double crapaudin, dans le poêle Bessemer, où en deux groupes, quatre convertisseurs opèrent, chacun sur une charge de 900 kgr. Diós-Győr est jusqu'ici le seul établissement hongrois qui possède un poêle Bessemer avec deux chaudières à tourner. On y fait agir la soufflerie par une machine à souffler de 650 chevaux et l'accumulateur travaille encore avec une machine spéciale de 14 chevaux. Ce travail ne dure pas plus de 30 minutes et offre, surtout pendant la nuit, un spectacle grandiose.

Le fer ainsi produit arrive dans les agitateurs et laminoirs; ces derniers se trouvent dans une halle d'une étendue de 3300 mètres cubes, où l'on produit, sans compter les lames d'acier, une énorme quantité de ressorts, de lames fines et grossières etc., etc. La machine centrale de ce laminoir est d'une force de 200 chevaux. Outre celle-ci, huit locomobiles donnant ensemble une force de 448 chevaux et sept gigantesques marteaux à vapeur aplatissent les blocs de fer. On compte neuf tables de cylindre et la production des lames d'acier atteint seule, par an, 25,000 tonnes. On y trouve plus loin, la fabrique de briques réfractaires, les ateliers de fonderie et la fabrique pour la construction des ponts, où l'on travaille actuellement pour le grand pont de Szeged.

En 1822 l'établissement commença à faire des locomotives; la première, la „*Hungaria*“, fut couronnée à l'Exposition universelle de Vienne (en 1873.) Les locomotives des chemins de fer miniers et celles de la ligne allant de Moravicza à Szekul sortent des ateliers de Bogsánbánya.

A Domán, à l'entrée de la galerie houillère „François-Joseph“, se trouvent 40 fours à coke continuellement chauffés. La moitié de ces fours ont été construits selon le système Gobiet, et l'autre moitié selon le système Ruprecht, ingénieur général de l'établissement. L'entrée de la galerie houillère classique de Domán-Resicza se trouve à cette même place. Elle fut ouverte en 1853 à l'époque de l'absolutisme; elle est pourvue d'un chemin de fer à vapeur

d'une longueur de 2293 mètres, qui va jusqu'à la galerie Széchen. Du côté de Resicza, les couches de houille se trouvent immédiatement sur le gneiss, tandis que vers Domán ce sont des grès et des ardoises qui servent de fondement. Le gisement inférieur est divisé par le grès en deux ou trois bancs. Cette ardoise sablonneuse dans la galerie Léopold contient diverses empreintes végétales, dont la plus fréquente est l'*Alephthoplerit Whytbiensis*. Le charbon y est excellent pour la préparation du coke; mélangé avec la houille de Szekul, il peut donner un contrepoids à la contenance de cendre de celui-ci.

Cet ensemble d'établissements industriels a fait augmenter la population de Resicza avec une rapidité considérable. En 1858 la ville n'avait encore que 4650 habitants, en 1881 elle en comptait déjà 7919. Les établissements ont à eux seuls 36 ingénieurs, 50 fonctionnaires et 110 bas employés; en outre il y a dans la ville plusieurs industriels, marchands, entrepreneurs etc., ce qui fait une heureuse proportion entre la classe intelligente et le reste de la population. Le gouvernement hongrois y a établi une école primaire supérieure dont le succès est fort satisfaisant; ce succès sera encore augmenté considérablement par l'adjonction qu'on ne tardera pas à y faire d'un cours pratique concernant, par exemple, l'industrie métallurgique ou minière.

Au dessus de Resicza nous quittons la vallée étroite et très-sinueuse du Berzava, pour abréger la route conduisant à Szekul, où se trouve la seconde houillère. Ce sont des formations de charbon; on y voit quatre couches exploitables; l'épaisseur de chacune d'elles ne dépasse guère 0^m, 75 à 2 mètres. Les empreintes végétales qui s'y trouvent appartiennent à l'étage supérieur (fougères) ainsi que l'a établi Geinitz pour les formations de houille native. Le borinage se fait par des tailles centrales, dans lesquelles ont été pratiqués plusieurs puits d'aérage. Le charbon taillé est transporté d'abord par une ramasse dans les galeries du milieu, de là par un tramway dans la galerie Alfred, d'où il est monté par une machine de 150 chevaux au niveau de la galerie Dercsányi; le chemin de fer le transporte alors à Resicza. La ventilation se fait par l'appareil de sou-pape Rittinger.

Près de Szekul se trouve encore une houillère de pareille formation, dans le Reu Alb. Vis-à-vis de ce mont au pied d'une roche calcaire, surnommée le Piatra Alb, les ouvriers ont trouvé l'été de 1880, des médailles romaines, dont 466 pièces furent données par l'évêque Bonnaz au musée de Temesvár. Ces médailles (monnais) sont

de 172 espèces différentes et datent de l'an 161 à 249 après J. Chr. Il est étrange que ces lieux cachés et récemment colonisés possèdent des vestiges de la domination romaine. Toutes ces contrées sont couvertes de forêts à travers lesquelles serpente la voie pour le transport du charbon jusqu'à Ferenczfalva. Ce village fut fondé en 1757 par une colonie de 300 familles Salzbourgeoises. Les charbonniers valaques n'y parvenaient d'abord qu'à cheval; c'était là seul mode de communication existant. Dans le voisinage une nouvelle colonisation s'est faite à Josefinenthal. Les deux villages ont un aspect coquet; les habitants y sont aisés, et Ferenczfalva surtout est fréquenté en été par les employés de Temesvár. La population s'occupe principalement de charbonnerie et du transport par terre. Les 800,000 hectolitres de charbon de bois y consommés sont pour la plupart produits par elle. Le pin n'y croît que sur les cimes élevées; de nos jours seulement on commence à renouveler les forêts de hêtres avec le *Pinus abies, picea, sylvestris* et *austriaca*.

La rivière Berzava est destinée au flottage: on y fait flotter par an, en moyenne, 104,870 mètres cube de bois; pour le transport on amasse les eaux dans un grand bassin. On s'y livre aussi à la pisciculture, et les truites y sont très-abondantes. C'est justement de cet endroit où nous pouvons le mieux commencer notre ascension vers la montagne Szemenik, à laquelle on parvient par une pente ardue de 736 mètres. L'arête est plate ou en forme de crête; de-ci, de-là, se dressent quelques sommets. Ainsi le *Piatra Negyej* (1402·4 mètr.) ne consiste qu'en un amas de blocs. A peu de distance de là, nous trouvons, à une hauteur de 1395·4 mètres, le *Nagy Sastó* (Lac Grand-Aigle) avec une superficie de 16 mètres carr.; les valaques de la contrée y vont en pèlerinage deux fois par an: le 6 juillet (24 juin selon le calendrier grec) pour la Saint-Jean et le 1 août (20 juillet) jour de l'enlèvement d'Élie. Ils croient que celui qui se baigne dans ce lac est délivré pour toujours de tous les maux corporels. Ils y jettent à la fois des monnaies et des lambeaux d'habit. (Les jeunes bergers sont assez impies pour repêcher les monnaies et en profiter à leur tour). Il est probable que les pèlerinages actuels ne sont que la forme modifiée des fêtes de printemps des anciens. L'auteur de cette description a trouvé la température des eaux du lac de 4 C° sous la température de 16 C° de l'atmosphère.

Le sommet *Piatra Gozna* est plus remarquable, car son pic de 1448 mètres s'élève de 53,4 mètres au dessus des pâturages environnants. C'est de là que l'on peut jouir de la plus belle vue. Au

Sud se dresse le Mt. *Plessuva* enchaîné à un monde de labyrinthes et de montagnes.

Le groupe de la montagne *Godján-Szárkó* s'élève à l'ouest sur la vallée profonde du Temes. Le sommet principal en est le *Vurru-Szemenik* (1455 m.), qui au point de vue hydrographique est décisif pour le pays entre le Maros et le Danube, non seulement parce que le Temes, le Nera, le Berzava ainsi que le Karas y prennent leur source, mais aussi parce que les ramifications de la dite montagne leur marquent (à l'exception du Béga) la même direction de l'est à l'ouest.

G. Téglás.

Conditions hydrographiques du Danube et de son affluent la Rába.

I. *Hydrographie et climat de la vallée du Danube et de la Rába.* — Le Danube entre en Hongrie près de la ville frontière Dévény et coule jusqu'à Pozsony du côté de l'Est; là il change brusquement de direction et va vers le sud-ouest jusqu'à Gönyő, puis revient vers l'Est. A Gönyő les deux bras, qui se forment à droite et à Rajka se rejoignent: puis, le fleuve reçoit plusieurs affluents: la Lajta à Magyar-Óvár, à Győr la Rába et la Rábeza réunies.

La Rába, qui prend sa source en Styrie, est considérée comme un fleuve alpestre. Après une course de 127 kilomètres elle arrive aux frontières hongroises, et garde son caractère alpestre jusqu'à Sárvár, c'est-à-dire jusqu'au pont du chemin de fer de l'Ouest hongrois. A partir de là, elle devient un fleuve de plaine et après une course de 271 kilomètres se jette dans le Petit-Danube (ramification latérale signalée ci-dessus). Le seul affluent de la Rába sur sa rive droite est le Marczal, en laissant de côté naturellement les nombreux torrents qu'elle reçoit au dessus du pont du chemin de fer de l'ouest. La Rábeza ne peut être considérée comme son véritable affluent, puisqu'elle se jette en même temps et par la même embouchure dans le Petit-Danube. Le Rábeza est formée de la réunion de la Répeze et la Petite-Rába. La Répeze elle-même se grossit de l'Ílkva et de quelques autres ruisseaux, d'un court trajet mais de fort abaissement. Tandis que le Danube s'écoule dans la direction dominante du Sud-est, la Rába se dirige vers le Nord-est. Le terrain, qui s'étend entre le Danube et la Rába peut être considéré comme une plaine, ayant la forme d'un triangle, dont le côté occidental est fermé par une série de collines, ramifications des Alpes orientales et les deux

autres par le Danube et la Rába. La dépression du coin Nord-ouest de ce triangle est connue sous le nom le lac „Fertő“. La rive occidentale de ce lac est bordée par une chaîne de montagnes, s'abaissant vers les côtés Nord et Sud, tandis que le bord oriental est parfaitement plat. Des monts de la rive occidentale plusieurs cours d'eau se jettent dans le lac; les plus considérables sont les ruisseaux Vulka et Rákos.

Le climat des rives du Danube et de la Rába est intimement lié avec celui de toute la vallée du Danube qui a un caractère continental. Les propriétés en sont fort remarquables. Dans l'Europe occidentale, excepté les contrées recouvertes de neige éternelles, le climat est sous les mêmes latitudes, beaucoup plus chaud, que dans les contrées orientales. Une des preuves les plus convaincantes c'est que la culture de la vigne s'étend plus au Nord dans l'Europe orientale. Tandis qu'on produit du vin dans la vallée du Rhin même aux environs de Bonn, soit sous le 51. degré de latitude, on n'en obtient en Bohême que jusqu'à Melnik, soit sous le 51. degré, en Hongrie jusqu'au 49. degré et en Russie seulement jusqu'au 46. degré de latitude. Si nous recherchons les causes nous trouverons que l'élévation de température de l'Europe occidentale est due à une foule de circonstances dont nous mentionnerons les suivantes: le grand développement des limites de l'Europe occidentale et par conséquence leurs contacts multiples avec l'Atlantique; puis le courant du Golfstream venant des Antilles vers l'Europe et enfin le régime des vents chauds du Sud-ouest. Toutes ces conditions élèvent la température de l'Europe occidentale, tandis que les vents froids du Nord-est qui soufflent sans obstacles abaissent celle de l'Europe orientale.

Une propriété climatérique des Alpes est le „Föhn“, ce vent méridional, dont la haute température fond rapidement les amas de neige et cause les débordements des fleuves alpestres. Les masses d'eau provenant de la fonte des neiges prennent des dimensions énormes, comme le prouvent les données suivantes: La vallée du Rhin, de son origine jusqu'au lac de Constance, compte 8500 kilom. carrés. Lorsque le Föhn souffle sur cette étendue et entraîne la fonte des neiges, le surplus des eaux déversant dans le Rhin s'élève à 2000 mètres cubes par seconde. En considérant, que la vallée du Danube est d'une étendue de 300,000 mètres, dont 46,000 mètres reviennent aux régions alpestres, on peut facilement évaluer les quantités d'eau qui se déversent dans le fleuve lorsque le Föhn active la fonte des neiges

L'influence du Föhn ne s'étend pas sur toutes les vallées des

Alpes, puisqu'il se dirige du Sud au Nord, seules les vallées se trouvant dans la même direction sont exposées à ses effets. Telles sont toutes celles des affluents alpestres du Danube, excepté celles des fleuves : Rába, Mura, Dráva et Száva, qui courent vers l'Est. Relativement déjà à l'époque des fontes il y a une différence considérable entre, les vallées septentrionales et méridionales des Alpes. Dans les premières les débordements se produisent souvent en janvier, dans les dernières ils se font d'ordinaire plus tard. Parmi les affluents du Danube les plus exposés à l'influence du Föhn, nous citerons l'Inn remarquable par ses débordements et qui, comme tributaire principale, exerce un effet décisif sur les eaux du Danube.

La température plus élevée de l'Europe occidentale produit des phénomènes fort curieux dans la débâcle des fleuves européens. Les fleuves se trouvant dans la direction occidentale ou nord-ouest se débarrassent de leurs glaçons, par les conditions climatologiques déjà mentionnées, de l'embouchure en amont, et les charrient par conséquent très facilement. Dans les fleuves ayant une direction orientale ou septentrionale, le contraire a lieu et la débâcle est dangereuse. C'est aussi le cas du Danube dont la direction prépondérante est orientale.

L'application de ces conditions climatologiques au domaine de la Rába et Danube est fort simple. On affirme qu'au temps des fontes la crue de la Rába ne se rencontre que rarement avec celle du Danube par la raison que la source de celui-ci dans la Forêt-noire est assez éloignée de Gönyő pour que la crue en soit retardée jusqu'à ce que celle de la Rába se soit écoulée. Cette affirmation est juste dans le cas où les fontes commencent ensemble; mais le résultat est tout autre lorsque celles-ci se font plus tôt à l'Ouest qu'à l'Est, ce qui est assez fréquent. Il faut considérer, que la crue du Danube ne vient pas de la Forêt-noire mais des Alpes et que par conséquence elle arrive chez nous par une voie plus rapide; d'autre part les fontes avancent généralement de l'Ouest à l'Est, et elles sont produites dans les Alpes et surtout dans la vallée de l'Inn, par le Föhn; de plus la crue de l'Inn arrive à Vienne le quatrième jour après le commencement de la fonte des neiges. En considérant tout cela, il est facile d'en conclure que la crue du Danube peut se rencontrer avec celle de la Rába. Les conditions de cet événement ne sont pas douteuses, et il dépend surtout de la vitesse, avec laquelle les fontes se font de l'Ouest vers l'Est.

II. *L'état hydro-technique du terrain de la Rába-Danube et sa diagnostique.* L'état hydro-technique du terrain de la Rába-Danube présente des phénomènes étranges et que l'on ne retrouve nulle part

ailleurs en Europe. Pour caractériser cet état il est indispensable de partir de Gönyő, le point de réunion des deux fleuves.

La partie de la vallée du Danube, qui s'étend des frontières du pays jusqu'à Gönyő sur un parcours de 100 kilomètres est plus élevée au-dessus du niveau de la mer que la vallée de la Rába. Pour cette raison son écoulement est mieux réparti. Ceci nous explique parfaitement la différence qui existe entre les inondations et les étiages des deux fleuves. Pendant que leur hauteur commune au point de jonction c'est-à-dire, à Gönyő, est de 113·850 m., celle du Danube à 17 kilomètres plus haut est de 116·38 m., à 44·7 km. de 123·11 m., à 73·2 km. de 133·53 m., à 84·4 km. de 136·34 m. et à 100 km. de 141·600 m. Il en est tout autrement de la Rába; ici l'inondation (ou la crue) au point de l'embouchure de la Rába dans le Petit-Danube, c'est à dire à 17 km. de Gönyő, est de 114·140 m., à 44·7 km. 116·145 m., à 73·2 km. 120·150 m., à 84·4 km. 123·397 m. et à 100 km. de 131·327 m. au dessus du niveau de la mer. L'écoulement en est réparti comme il suit: dans le Danube de 1 à 17 kilomètres 1:6700, de 17 à 44·7 km. 1:430, de 44·7 à 73·2 km. 1:2700, de 73·2 à 84·4 km. 1:4000 et de 84·4 à 100 km. 1:2900; dans la Rába de 1 à 17 km. 1:68,600, de 17 à 44·7 km. 1:13,800, de 44·7 à 73·2 km. 1:7000, de 73·2 à 84·4 km. 1:3450 et de 84·4 à 100 km. 1:2000. Des chiffres que nous venons de donner il résulte 1^o que le Danube a une hauteur plus considérable que la Rába; 2^o que l'écoulement du premier est plus égal, et 3^o que la Rába perd rapidement son caractère de torrent pour devenir fleuve de plaine avec toutes ses conséquences. On trouve généralement de semblables phénomènes aux étiages.

La configuration du terrain s'étendant de la rive droite du Petit-Danube à la rive gauche de la Rába est d'une importance particulière. De singuliers phénomènes s'y produisent. Le Danube et la Rába s'allongeant, relativement dans leur cours, presque symétrique dans la direction parallèles; en choisissant un lieu convenable, il est facile à l'aide des méridiens de tracer le profil des terrains qu'ils parcourent et l'on pourra en tirer des conséquences d'une manière parfaitement exacte à sa configuration. Une de ces parallèles est celle du 47°40', qui traverse le lac Fertő, la métairie Földsziget, la Rába un peu au-dessus de son embouchure, et enfin le marais Hanság. En tirant cette parallèle et en traçant le profil du terrain, les conditions du cours se présenteront de la manière suivante:

de la rive du Fertő vers le terrain voisin de la Rába. .1:14,000,
du fond du Fertő vers le terrain voisin de la Rába. .1:31,000,
du fond du Fertő au fond de la Rába1:10,200,

Ces données, quelque peu importantes qu'elles soient, prouvent déjà clairement, que le terrain, qui s'étend entre le Fertő et la ville de Győr, a le caractère d'une plaine basse; mais avec l'aide des méridiens nous arrivons à des faits plus surprenants encore. En tirant les méridiens s'allongeant sous le 34°41'30" et le 34°47'80", dont le premier traverse l'île du moulin de Dömölk et les communes de Kapuvár et de Tarcsa, et dont le second traverse l'église de Papócz et le village Szent-János, nous trouvons que la pente transversale de la Rába et du Danube ou de la Lajta, relativement au terrain mentionné ci-dessus, se forme ainsi :

<i>pente transversale du terrain</i>		
<i>méridional :</i>	<i>à la Rába :</i>	<i>au Danube :</i>
30° 41' 30".....	1:1250.....	1:2800
34° 47' 30".....	1:1300.....	1:2800

En comparant la pente désignée par le tracé de la parallèle avec la dernière, nous voyons que celle-ci a une prépondérance considérable. Il en résulte que le Danube et la Rába, relativement au terrain, qui s'étend entre eux, se trouvent sur une plaine haute de sorte que la région située entre la Danube et la Rába est un vallon triangulaire, dont la partie la plus basse se trouve au point de l'embouchure de la Rába dans le Danube. Cette singulière configuration est à la fois la cause d'un phénomène étrange, c'est qu'il n'existe point de ligne de partage entre ces deux fleuves de sorte que leur cours prenant leur origine sur les pentes des limites occidentales du triangle ne se déversent ni dans le Danube, ni dans la Rába, mais vont se perdre ou dans le Fertő, ou dans le Hanság pour avancer lentement par cette voie jusqu' à ce qu'il arrive au point le plus bas du vallon, soit à l'embouchure de la Rába dans le Petit-Danube. C'est pour cette raison que nous ne considérons pas la Rábeza et ses affluents comme tributaire de la Rába.

En convenant donc que les rives de la Rába et du Danube sont plus basses que les crues qui s'y produisent et qui par conséquent débordent sans cesse entraînées par l'énorme pente transversale, on comprend que l'inondation se propage rapidement et l'immense péril qui menace les terrains environnants. L'inondation n'ayant du reste qu'une faible pente longitudinale ne peut s'écouler que difficilement et on arrive à la conclusion toute simple que les terrains situés entre la Rába et le Danube peuvent être selon leur nature divisés en quatre différentes parties: les deux premières s'allongent en forme de bande allant en décroissant de plus en plus vers la rive gauche de la Rába et la rive droite du Danube elles

sont exposées à cause de la forte pente transversale à des inondations de courte durée; la troisième partie est limitée par les deux premières et reçoit les eaux qui en découlent; mais sa faible pente ne lui permet qu'un écoulement très lent, et donne lieu à la formation de marais, comme le Hanság; la quatrième et dernière est un bassin permanent, rempli des eaux du Fertő.

En joignant ces considérations à celles déjà mentionnées: que la pente de la Rába, de sa jonction avec le Petit-Danube jusqu'à son embouchure près de Gönyő est si faible qu'elle n'existe même plus à l'embouchure de la Tisza; que la jonction des trois fleuves: le Petit-Danube, la Rábeza et la Rába se fait dans des conditions les plus contraires; que, par la réunion de toutes ces conditions défavorables, la crue du Danube occasionne une hausse considérable dans les eaux de la Rába et de la Rábeza, nos lecteurs comprendront à quoi l'on doit attribuer l'état anormal de la Rába et du Danube.

Nous avons vu que la pente du terrain de ces deux fleuves dans la direction sud est très-considérable, tandis que de l'Ouest vers l'Est au contraire elle est excessivement faible. Ce fait se révèle en effet dans la Petite-Rába (une ramification latérale de la Rába) et la Répeze, qui courent d'abord du Sud au Nord, c'est à dire dans la direction de la plus forte pente et mettent en mouvement plusieurs moulins; mais lorsque se tournant vers l'Est elles prennent le nom commun de Rábeza, leurs eaux ont un cours si paresseux qu'elles sont dans l'impossibilité de faire tourner une roue de moulin.

Chose remarquable, encore c'est que les terres, situées sur la rive droite de la Rába un peu plus loin du Marczal, s'élèvent brusquement et que par conséquent le terrain d'inondation de la rive droite de la Rába est de 10⁰/₀ moins considérable que celui de sa rive gauche.

J. Jasniger.

L'exploration du fleuve Beni.

Cet article reproduit le rapport sur le curieux voyage en Amérique du Sud du M. le docteur *Heath*, rapport adressé à la Société anglaise de Géographie. Le rapporteur voit dans l'exploration du fleuve Beni, grand affluent de l'Amazone, un important progrès pour la science et le commerce et il salue les découvertes de Mr. Heath comme le premier pas fait vers l'exploration de ces contrées de l'Amérique du Sud.

BIBLIOGRAPHIE.

1. „**Bibliothèque des voyages.**“ C'est le titre de l'entreprise de librairie que la Société hongroise de géographie vient de fonder pour propager, d'une part les connaissances géographiques et pour satisfaire d'autre part à la vive curiosité du public hongrois relativement aux découvertes les plus récentes faites sur le champ de la géographie. La dite Société, pour mieux assurer le succès de son entreprise, s'est alliée à l'une des imprimeries les plus renommées, la *Société-Franklin*. L'entreprise donne au public d'une part des *traductions* soignées des oeuvres de ce genre dues aux littératures étrangères et d'autre part des descriptions originales faites par des voyageurs hongrois. Pour cette année on a choisi trois oeuvres intéressantes, deux ont déjà paru et la troisième va paraître.

La première, nous donne la précieuse description du *Voyage autour de l'Asie et de l'Europe à bord de la Vêga* par Mr. A. E. *Nordenskiöld*, traduit par le professeur Othon *Varga*; la seconde nous fournit l'oeuvre originale du voyageur hongrois Mr. Jean *Asbóth*, qui sous le titre: *Du Sahara jusqu'à Arabah* décrit, son voyage à travers la Méditerranée, l'Égypte et la Mer rouge jusqu'en Arabie et en Asie mineure. Mr. Asbóth ne prétend être considéré que comme un explorateur très attentif, ce qui ne l'empêche point cependant d'ajouter à ses impressions tout une moisson de remarques curieuses sur l'état géographique, politique et commercial des pays parcourus.

Le troisième volume reproduira l'intéressant voyage de Serpa Pinto.

2. *La Description de la ligne orientale des chemins de fer d'État hongrois* traite dans sa première partie de la géographie, l'ethnographie et l'histoire des pays environnant cette voie ferrée et l'exécution de la construction de ce chemin de fer; tandis que la seconde partie donne la description des stations de la ligne elle-même. Les touristes trouveront dans ce travail un indicateur fort utile.

3. „*Statistique des lignes télégraphiques sur le territoire de la couronne hongroise*“, en l'année 1882. Édition du ministère des travaux publics et des communications. 1883.

C'est une énumération détaillée des données du service télégraphique dans toute la Hongrie. Nous n'y empruntons cette fois que les indications suivantes. A la fin de l'an 1882 la longueur totale des lignes télégraphiques était dans notre pays de 15,831·494 kilomètres et la longueur entière des fils télégraphiques s'élevait à 56,730·293 kilomètres. En comparant ces chiffres à l'étendue de la superficie du pays, on trouve que chaque 20·96 kilom. carré a une ligne télégraphique de un kilomètre. On se sert dans la plupart des bureaux des machines de Morse, tandis que celles de Schneider et d'Hughes ne trouvent qu'une application assez restreinte. Le nombre des employés était de 1152 (959 hommes et 193 femmes). Le nombre des télégrammes envoyés et reçus pendant l'année était de 7.376,320. Les recettes ordinaires ont atteint 1.609,775 fls 50

krs, les dépenses ordinaires et extraordinaires s'élevaient à une somme de 1.729,365 fls 49 krs.

Les autres publications de la Bibliographie s'occupent des oeuvres suivantes :

1. *Anthropo-Geographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte* von Dr. Fr. Ratzel. Stuttgart, 1882.

2. *Geographisches Jahrbuch*. Begründet 1866. durch E. Behm. IX. Band. 1882. Herausgegeben von H. Wagner. Gotha, Justus Perthes, 1883.

3. *Die Osterinsel*. Eine Stätteprähistorischer Kultur in der Südsee. Par Hyäne et Geiseler. Berlin, 1883. Avec des cartes et des gravures.

4. *Das Antlitz der Erde*. Par Eduard Suess. I-e partie. Prag und Leipzig. 1883.

5. *Le troisième voyage dans l'Asie centrale* de Mr. Przewalski, décrivant en langue russe la route de Zaïzan au Tibet et aux environs des sources du Fleuve jaune. La Société hongroise de Géographie vient de décider de faire la traduction de cette excellente oeuvre pour le cycle prochain de son Entreprise de librairie. La traduction sera faite d'après l'original.

AUTRES PUBLICATIONS.

I. Expéditions.

— Le voyage de découverte de Mr. R. E. Flegel aux environs des sources du fleuve Benue.

— Une lettre d'un jeune voyageur français, Henri Dufour, assassiné dans l'exécution d'une mission en Afrique. Le feu voyageur était envoyé par la Société de géographie de Paris.

— L'expédition de Mr. Rogozinsky, voyageur polonais sur les côtes occidentales de l'Afrique.

— Reproduction de la conférence de Mr. Pechuel-Loesche sur les contrées riveraines du Congo, faite à Frankfort sur le M. à l'occasion du congrès des géographes allemands.

— Le retour de l'expédition autrichienne envoyée pour organiser la station polaire de l'île Jan Mayen, est un événement important pour le monde scientifique. Elle a accompli sa mission à bord du „Pola“ commandé par le lieutenant Wohlgemuth. Le voyage s'est fait dans de bonnes conditions et sans de grands obstacles. Après avoir quitté Reykiavik le soir du 30 juillet de l'année passée, le „Pola“ se trouvait le quatrième jour en vue du cap sud de Jan Mayen sans avoir aperçu le moindre vestige de glaçon. Un brouillard épais qui entourait tout à coup le bâtiment empêcha l'équipage de découvrir le jour même une bonne rade dans la baie Mary Must; il fut donc forcé d'attendre au lendemain. Les membres de l'expédition et les matelots jouissaient d'une excellente santé, grâce aux conditions favorables de l'équipement, à la bonne nourriture et surtout au déploiement de toutes leurs forces physiques et intellectuelles exigé par leur mission. A peine le Pola eut-il

jeté l'ancre, que l'on se mit sur le champ à décharger les instruments, collections, provisions et les trois canots destinés à briser les glaçons. Les dernières observations furent faites le 3 août 1883, après quoi la mission de l'expédition étant terminée, les refuges construits aux frais de M. le comte Jean Wilcek l'organisateur de l'expédition furent approvisionnés de manière à pouvoir nourrir en cas de détresse quatre personnes pendant un an et le 6 août le Pola se mit en route pour le retour. Le 10 du même mois, il était à Drontjem et le 19 il abordait à Hambourg, d'où les savants revinrent par terre à Vienne. L'expédition a complètement atteint le but proposé sans qu'aucun accident, maladie ou contretemps soit venu l'entraver. Les ouragans du nord ont rendu parfois difficiles ses observations en altérant les instruments exposés au grand air ou dans des endroits peu abrités; cependant la température hivernale relativement tiède a exercé une heureuse influence sur la santé des habitants provisoires de cette île abandonnée. Pendant le mois d'août 1882 les vents septentrionaux ont occasionné une quantité considérable de neige, mais les froids rigoureux n'a sévi qu'au mois de novembre. La température était en général si élevée qu'il n'a été nécessaire de faire du feu dans les chambres que deux fois par jour. Au mois de février le froid était de 20° C. et une seule fois le thermomètre est tombé à 32° C. au dessous. Les vents du sud ont amené la température à + 2° C. et une fonte générale des glaces et des neiges s'en est suivie. Le soin avec lequel a été choisi le lieu de la station a été complètement justifié par les événements quoique la station se soit trouvée à une distance de 300 pas du bord et à une hauteur de 10 mètres et demi, les vents du nord ont jeté des amas de glaçons et de bois flottant immédiatement devant l'édifice. Plusieurs fois la neige et les glaçons furent recouverts de sel marin de sorte qu'on fut obligé d'aller chercher de l'eau potable dans des lagunes éloignées de 100 pas. Les maisons construites en forme ogivale sont très-pratiques et résistent fort bien aux assauts livrés par les tempêtes. La nuit polaire a duré du 12. nov. jusqu' à 30. janv. La couche de glace étendue sur la mer était sujette à l'influence des vents. Pendant les violents vents du nord les bords méridionaux de l'île sont restés assez longtemps dégagés de glaces; plus tard même les faibles vents de l'Est les ont également chassées des bords septentrionaux et ont élevé la température d'1°, tandis qu' au mois de mars une couche épaisse et continue s'est formée. Les voyageurs n'ont aperçu que trois ours blancs qu'ils ne réussirent pas à tuer. Au mois de mars, lorsque les jours commencèrent à devenir plus longs, on reprit l'exploration de l'île. Ce fut assez pénible à cause de la nécessité de transporter des provisions et l'incertitude du temps. A cela vint se joindre les changements de température, les diverses formations des glaçons, le brouillard etc. L'influence des amas de lave produisant des déclinaisons magnétiques a empêché l'usage des compas. Les résultats scientifiques de l'hivernage concernant la météorologie, le magnétisme terrestre et l'hydrographie ne sont pas encore formulés. Il faudra un travail patient

et de longue haleine pour classer l'énorme quantité de matière et en tirer les conséquences propres à résoudre les problèmes du but de l'expédition. Les observations furent faites avec une exactitude militaire. La durée du travail était de 8 heures du matin à une heure et de 3 heures de l'après midi à 6 h. et demie du soir. La nuit, les observateurs se remplaçaient chaque quatre heures. Ils ont observé 120 aurores boréales et bien d'autres phénomènes leur ont échappé à cause des neiges et des nuits ténébreuses. La tempête magnétique du 17. novembre a été également constatée à Jan Mayen. Les épreuves de photographie ne voulaient pas réussir. L'île est très favorable aux observations météorologiques, car elle est située dans un des parages du courant nord où le Golf-stream possède encore assez de force pour rendre possible l'observation des temps et des tempêtes qui régissent pendant l'hiver sur les mers, le Groënland, les Spitzberg et l'Europe du nord. Les résultats qui ont été obtenus serviront sans doute à compléter les observations déjà faites au Groënland, au Spitzberg, en Norvège et à Novaya Semlya.

II. Ethnographie.

— Renseignements communiqués par le célèbre voyageur Africain Mr. Schuwer, sur les nègres de la Gambie.

— Etude fort instructive du célèbre ethnographe, M. Louis Morgan, sur les anciennes habitations des Indiens américains, d'après la „Contribution to North American Ethnology“.

— Rapport du général Church, commissionnaire des États-Unis, sur la république de l'Ecuador.

III. Statistique.

— Les populations des villes de l'Europe au-dessus de 100,000 habitants.

— Les constructions des chemins de fer dans les États-Unis pendant les derniers 10 ans écoulés.

IV. Variétés.

— Réformes dans la division administrative de la Sibérie.

— Notice sur l'Atlas anthropologique publié à Cassel dans l'édition de Mr. Fischer.

— Succès de la mission des jésuits français dans la vallée du Zambezi.

— Doutes à l'égard des succès pratiques de l'expédition et des traités de Mr. de Brazza.

— Notice sur l'oeuvre du célèbre voyageur, G. Rohlf's, ayant pour titre: „Meine Mission nach Abessinien“.

— Temps nécessaire à l'arrivée des télégrammes des divers points de l'Australie à Londres.

— Conférence de Mr. Levaseff à la séance de la division caucasienne de la Société russe de géographie, d'après les communications faites par le lieutenant Alichanoff, sur l'oasis de Merv.

— Les canaux en Palestine.

- Notice sur la description de voyage de Mr. Lessar de la route d'Askabad à Herat.
- Un mont de fer sur l'île Haïti, décrit par Mr. Fr. Gabb dans le Bulletin de la Société américaine de géologie.
- Mesures prises par le voyageur Schuwer sur le Nil.
- Sondages des profondeurs de la mer par Alf. Milne-Edwards, chargé par le gouvernement français.
- Transport d'un vaisseau à vapeur dans le lac Tanganyika.
- Carte du lac Ajingo, tracée par le lieutenant Espinassy.

Le contenu du numéro 7. de ce Bulletin.

I. Le Vulcanisme.

(Étude de concours, couronnée dans la séance générale de la Société de géographie tenue le 16. janvier 1883. Ces concours n'ayant pour but que d'encourager les élèves des hautes écoles à cultiver les sciences géographiques, ne demandent en première ligne que la reproduction plus ou moins indépendante des connaissances et des principes de valeur scientifique; mais il arrive pourtant que le jury reçoit de temps en temps des études originales. L'étude en question n'est en général qu'une reproduction, mais la lecture étendue et la comparaison habile, dont l'auteur — Mr. Sam. Lász, aspirant au professorat — fait preuve, a semblé assez sérieusement faite pour permettre une publication qui ne peut que stimuler l'ambition des jeunes gens à prendre part aux concours géographiques.)

II. BIBLIOGRAPHIE.

(Appréciation d'un manuel de géographie composé par le professeur Dan. Lak y pour nos écoles secondaires.)

PUBLICATIONS DIVERSES.

1. *Ethnographie.* — L'amour chez les peuples sauvages.
2. *Statistique.* — Les lignes télégraphiques. — La population de l'Espagne. — Le dénombrement de la population de l'Égypte. — Les Indes portugaises. — La république de Vénézuëla.
3. *Variétés.* — La géographie dans les écoles secondaires. — Sur les dépôts de Guano. — Les fermes dans l'Uruguay. — Chemins de fer dans les îles Philippines. — Du Japon. — L'archéologie et les monuments antiques. — Le salpêtre du Pérou. — La construction d'une ville en Amérique. — Immigration dans la république Argentine. — La Société du canal de Suez. — Un nouveau canal en Russie. — Les plans d'un nouveau chemin de fer. — Le plan d'un chemin de fer de Londres à Calcutta. — L'élevage des autruches dans l'Australie du Sud. — Nouvelles des régions polaires.

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

Rédigé par *PAUL KIRÁLY* secrétaire de la Société.

XI. Année

Budapest, le 15. Nov. 1883.

9. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

A la blonde Tisza.

Là où le peuple se trouve en communication moins directe avec la civilisation de notre siècle, la nature se présente sous une couleur plus idéale. C'est pourquoi le Magyar de l'Alföld, attribue encore à la Tisza, des propriétés toutes particulières. Il ne lui prête pas, il est vrai, les qualités étranges que l'Hindou se plaît à trouver au Gange, l'ancien Égyptien au Nil ou l'habitant de l'Amérique du Sud à l'Amazone; mais il affirme avec conviction que celui qui une fois a goûté de ses eaux savoureuses, soupire constamment après elles. Heureux celui qui peut en boire; pour être un vrai Magyar il faut avoir trempé ses lèvres dans les eaux transparentes de la Tisza. Jadis, les habitants de Kecskemét, ville située sur la ligne de partage entre le Danube et la Tisza, désireux de passer quelques jours tranquilles, n'allaient point, comme on le fait à présent, demander le repos et la santé à des villes étrangères, ils se contentaient de se baigner dans ce fleuve privilégié, de manger sur ses bords d'excellent poisson préparé avec du paprika et de boire de ce vin léger de Kecskemét qui croît dans les sables mouvants. Après plusieurs semaines de ce régime ils rentraient frais et dispos, bénissant une fois de plus leur chère Tisza.

La voie de Kecskemét à la Tisza conduit à travers des puszta bien cultivées, mais très-peu peuplées. Les ruines d'églises que l'on voit ça et là le long du chemin prouvent qu'il y avait jadis des villages, dont on a conservé les noms, tels que *Borbás*, *Szent-Király*, *Felső-Alpár*. Les turcs ravagèrent tout, détruisirent les maisons et les habitants fugitifs émigrèrent pour la plupart à Kecskemét. C'était alors de vrais déserts sablonneux et incultes. Mais ces contrées furent peuplées peu à peu; les colons furent vite dédommagés de leurs travaux, car ce terrain, considéré par des ignorants comme une es-

pèce du Sahara, est bien productif. De magnifiques forêts s'y élèvent sur une étendue de 6185 hectares et ajoutent à la beauté du paysage leur luxuriante verdure. Les arbres qui y croissent de préférence sont le *Chêne*, le *Peuplier*, l'*Orme* et le *Saule*. Les betulacées s'y trouvent également en abondance. L'étendue des jardins fruitiers est de 3450 hectares, ils produisent pour la plupart la *Prunus Armeniaca*. Les terres de Kecskemét, ayant ensemble une étendue de 880 kilomètres carrés, furent ainsi divisées par la conscription cadastrale de 1882 : terres à labourer : 37,600 hectares, jardins et vignobles 2846 hect., forêts 6185 hect., prairies et pâturages 17,838 hect., roseaux 265 hect., terrains à bâtir 405 hect., exempt de l'impôt 3734 hect., deux puszta* 23,478 hectares.

Parmi les forêts qui appartiennent à la ville, la plus jolie est celle de Szent-Király (527 hect.), dont le sol fut recouvert de humus par les inondations de la Tisza ; les forêts nommées Nyíri-erdő et Tal-fái-erdő sont plus claires, ont moins de plantes d'une année et se prêtent moins à la formation des buissons, car leur sol est plus sablonneux. En cela elles se rapprochent davantage des clairières de l'Australie que des forêts ombrageuses de l'Europe centrale. En approchant de la Szentkirályi-erdő on entend de loin le délicieux ramage des oiseaux qui en gazouillant dans le feuillage font sur l'âme une charmante impression. Cette année, dans les conférences que fit M. Brehm à Budapest sur les forêts sombres et solitaires de la Sibérie, il cita comme formant un contraste frappant celles de la Transylvanie et du mont Fruska-Gora en Slavonie. Sans aller si loin, il eût pu le trouver dans les forêts avoisinant la Tisza.

Sous des arceaux de feuillage, par les branches enlacées, là où les arbres sont moins épais on aperçoit une foule de végétaux : ici ce sont des touffes d'*Althaea officinalis*, de *Salvia*, de *Verbascum*, de *Lappa* etc., là croissant aux bords des fossées le *Lythrum* et autres plantes. Sur le bord opposé de la forêt on entrevoit une *tanya* (prononcer : tagna, métairie), des plus typiques dont la photographie fut envoyé en 1878 par la ville de Kecskemét à l'Exposition universelle de Paris. Il sera peut-être assez curieux d'en donner une description détaillée.

Au milieu d'une cour ouverte se trouve la maison de famille. Par la porte donnant sur la cour on pénètre dans l'anti-

* On pourrait le mieux comparer une *puszta* avec une *métairie* française ou avec un *farm* américain. La grandeur de l'étendue, la forme de plaine et l'ensemble des bâtiments, des animaux et des instruments nécessaires y sont toujours compris.

chambre. Au fond un foyer sous une cheminée ouverte, les parois de l'appartement sont coloriés ordinairement en gris foncé ou bleuâtre et dénotent un art fort primitif; elles sont recouvertes en haut par des assiettes multicolores qui pendent à des clous fixés en plusieurs rangées. A droite s'ouvre la porte de la chambre du maître; le plafond est de planches et repose sur des solives; les parois sont blanchies et le plancher est nu et enduit d'argile. Le quart de la chambre est occupé par le poêle d'argile, servant à cuire le pain; tout près du poêle se trouve le lit recouvert par le bunda (pelisse) du maître. La table s'élève devant deux bancs appuyés rectangulairement dans le coin entre les deux fenêtres; l'armoire est remplacée par un porte-habit et par une niche („vakablak“ = „fenêtre aveuglée“) fermée par deux petites portes. La simplicité rustique de l'ameublement explite que pourquoi la famille du maître habite la ville et n'y passe que rarement la nuit, jamais en hiver.

A gauche s'ouvre le logement du régisseur (maître-valet): il se compose d'une seule chambre plus spacieuse, que celle du maître et qui est destinée à recevoir toute une famille. Sous le même toit on trouve le grenier d'abondance, puis l'écurie. Vis-à-vis du bâtiment principal s'élève la remise où sont enfermés les instruments de culture. A côté de la „tanya“ se cachent des silos pour garder le grain, car la puszta de Szent-Király produit un seigle, dont la paille atteint une hauteur de 1 mètre 80 centimètres.

Szent-Király, dont le territoire a une étendue de 10,350 hectares, a été dévasté il y a 200 ans vers la fin de la domination turque les ruines de l'église de l'ancienne communauté se voient encore à l'Est de la forêt; son tableau d'autel représentant Saint-Etienne, premier roi de Hongrie fut transporté à Kecskemét, qui a acheté le terrain des propriétaires et l'a réparti en 1855 entre ses habitants, tout en se réservant la forêt et les droits fiscaux. La ville entretient aujourd'hui deux écoles primaires pour les enfants des habitants dispersés des tanya. Au territoire de la puszta de Felső-Alpár est au contraire difficile à déterminer le lieu de l'église détruite, qui fut peut-être dévastée encore par les Mongoles au milieu du XIII^e siècle.

Avant de quitter la tanya il faut s'asseoir sous le vieux murier dont les branches feuillues s'étendent devant la maison; là on sert un excellent déjeuner champêtre composé de lard cuit et rosé, de paprika vert de sel et de pain blanc. Le paprika ou poivron croît dans le jardin situé derrière la maison, à l'ombre du *Carthamus tinctorius*, dont les feuilles sont employées en cuisine à colorer le bouillon au lieu du safran. Ce déjeuner est complété par l'eau de vie

de prunes mûries sur une couche de griotte; le café parfumé n'est servi que pour les membres féminins de la société. Après le déjeuner, si c'est dimanche, le jeu alföldien dit „Czikázás“ commence. Les jeunes gens se placent par paires (un garçon et une fille) les uns derrière les autres; un jeune homme ou une jeune fille conduit le jeu; les couples étant alignés, le chef de la bande donne le signal en frappant dans ses mains: le premier couple laissé en liberté doit courir vers un but désigné; l'impair les chasse et s'il peut prendre la jeune fille ce sera lui qui fera avec elle un nouveau couple et prendra place après les autres; mais s'il ne peut l'attraper il devra recommencer le même manège avec le couple suivant, etc. La jeunesse de l'Alföld se livre sans fatigue à ce jeu tous les dimanches après-midi.

La puszta Felső-Alpár s'étend entre Szent-Király et la Tisza. Son territoire est, de lieu en lieu, plus désolé et sablonneux; auparavant il y avait là 9 viviers tandis que de notre temps on n'y trouve que 4 petits étangs qui n'ont point d'eau dans les années de sécheresse. C'est aux limites de cette puszta que serpente la Tisza. La puszta est peu exploitée économiquement; la plus grande partie comprend des pâturages où paissent des troupeaux de montons sous la surveillance de leurs bergers et de grands chiens à long poil blancs. Parfois ces terribles gardiens attaquent avec fureur toutes les voitures qui passent; mais ils deviennent les plus „modestes“ quand ils visitent la ville à la suite de leurs maîtres. En été, sur le midi on peut chaque jour admirer l'étonnante fée Morgane, cette fausse mer de moire blanche ondoyante, magnifique phénomène de l'Alföld, si admirablement chanté par le poète Petöfi et si bien décrit par le géographe Jean Hunfalvy.

Les plantes caractéristiques de ce désert sont le *Cardanus*, le *Polygonum aviculare*, l'*Artemisia absinthium*, l'*Erigeron linifolium*, le *Tribulus terrestris* dont les capsules se terminent en épines si fortes qu'elle ne le cèdent en rien à la *Triodia irritans* de l'Australie; on y trouve, outre cela, l'*Achillea millefolium* de deux variétés, l'une ayant les fleurs blanches et l'autres rouges, puis l'*Eringium*, ce jeu des vents, et rarement aussi l'*Echinops ritro* avec ses belles fleurs bleues.

Par une sorte de cañon on arrive au bord de la Tisza, situé à 35 mètres plus bas que le plateau sur lequel s'étendent les deux puszta et la hauteur des bords surmonte la surface du fleuve de 6 mètres. Tous près du bord se trouve un simple édifice en forme de L dont une partie est le logement du juge-paysan de la puszta, tandis que l'autre est transformée en cabaret (*csárda* = tchárda). Elle con-

siste en une seule grande chambre meublée d'une manière toute primitive qui sert à la fois de logement au cabaretier.

Vis-à-vis de cette *csárda*, s'élève la jolie colline Bodvány, que l'on considère comme un amas de sable réuni par les vents. Cependant cette opinion est fausse, car du côté où la colline est découpée on voit des couches d'argile liassique, genre de sol, qui se retrouve presque partout le long du fleuve et dans lequel la Tisza découvrit si souvent des ossements de mammifères de l'époque tertiaire, découvertes représentées par de précieux spécimens au Musée national à Budapest, comme dans les collections des écoles secondaires des environs de ce fleuve. Le Magyar de ces contrées donne à cette colline le nom de „montagne“, car il ne voit nulle part d'autres élévations, et cette hauteur de 70 mètres au dessus du niveau de la Tisza avec ses talus inclinés de 50 degrés lui fait autant d'impression que le Himmelberg sur les Danois.

La végétation de cette colline est une véritable exception au milieu de la grande plaine; on y trouve entre les buissons des *Evonymus*, des *Cornus sanguinea*, des *Salix fragilis* et des *Populus* des *Erythraea*, des *Dianthus* et des *Saponaire* fleurissant sur ses pentes comme sur son sommet d'où on a une vue magnifique sur 11 communes presque toutes sur des sinuosités du fleuve. L'effet du spectacle est encore augmenté par le silence général interrompu de temps à autre seulement par le barbotage des canards sauvages des saulaies du fleuve, le faible bruit des moulins et la basse émue des taureaux des étangs. La surface du fleuve n'est troublée que par les coups d'ailes des hirondelles poursuivant quelques insectes.

Il est difficile de quitter ce spectacle, mais nous voulons rejoindre nos amis qui là bas pêchent la ligne au delta que forme un petit ruisseau en se jetant dans la Tisza. Les eaux du fleuve ont en cet endroit un cours fort paresseux à cause de la section de règlement (N^o. 80. I.) par laquelle le fleuve, gravitant à vue d'oeil vers l'Ouest est contraint de couler plus à l'Est, quoiqu' il ait peine à quitter son ancien cours.

En retournant vers la *csárda* nous passons un petit marais qui reçoit ses pures eaux d'une source jaillissant sur la pente de la colline Bodvány. Il est curieux de trouver une source dans l'Alföld à un point aussi éloigné de la montagne de Mátra, ce terme septentrional de la grande plaine.

L'après midi survint un orage d'été. Les nuages passent alors en peu de temps, mais il importe de quel côté le ciel devient séreïn. L'expérience des habitants des puszta dit dans un proverbe que „si

le ciel se rassérène du côté l'Est, les bottes vont se moisir". L'exactitude de cet avis s'est vérifiée le jour de notre excursion de sorte que nous dûmes passer la nuit dans la tanya de Szent-Király, où le fils du maître-valet, un ex-*honvéd* nous distrait a par la musique de sa *tambura* accompagnée d'airs populaires de Petöfi, Tompa, Czuczor, Tóth (Coloman). La *tambura* est un instrument fort primitif, ayant la forme d'une petite guitare à 5 rangées de cordes d'acier, dont l'une chante la mélodie, tandis que les 4 autres, correspondant à l'accord *C*, l'accompagnent. Les cordes sont touchées avec une plume. Le musicien est quelque fois fort habile. Le lendemain nous nous rendîmes dans la ville à travers des nappes d'eau, mais avec la conviction que notre chère Alföld possède assez de charmes et de richesse pour être appréciée et aimée même par les touristes.

E. Hamusz.

Voyage dans l'intérieur de l'île de Bornéo

de la ville Bandjermassine à travers Barabéi jusqu'aux montagnes.

(Rapport original de notre compatriote le Dr. Posevitz séjournant à l'île de Bornéo.)

A l'île de Bornéo l'on voyage ordinairement sur les fleuves; il n'y a des voies de communication qu'entre les communes situés dans les contrées montagneuses; cette circonstance s'explique par les conditions géographiques de l'île. La plus grande partie du Bornéo méridional consiste, comme on le sait, en grandes plaines, qui n'ont qu'une faible élévation relativement au niveau de la mer et sont par la plupart marécageuses. L'effet du flux et reflux se fait sentir dans l'intérieur de l'île environ à une distance de 15 milles géographiques et chaque jour un terrain considérable est inondé. Les contrées du Nord émergent par les temps secs de la surface des eaux, mais à l'époque des moussons occidentaux elles sont également inondées par les crues des fleuves, qui venant des montagnes centrales sont très-nombreux et coulent à travers les plaines fort lentement vers la mer.

C'est seulement au pieds de la montagne séparant Bornéo méridional de Bornéo occidental qu'il y a une plaine, proportionnellement étroite, qui se trouve sans marais et a quelques communes peuplées. L'île a dans cette partie un aspect différent de celui des environs de Bandjermassine à perte de vue déserts et marécageux.

Quoique Bornéo soit depuis des siècles une possession danoise, les communications se font par les fleuves à la manière ancienne des indigènes et à l'aide de canots. Il y a à Bandjermassine trois vapeurs

au service du gouverneur, mais il n'arrive que par exception qu'on puisse obtenir la permission de faire quelque voyage au bord de ces batiments.

Le voyage dans les canots indigènes, — nommés *praou* — est pour les Européens, n'ayant pas l'habitude d'être assis pendant longtemps sur les jambes croisées, un véritable supplice, et ces canots creusés dans un seul tronc d'arbre ne permettent que cette position.' Le milieu du canot, destiné au voyageur, a un toit assez long pour s'y coucher à l'aise, mais sa hauteur ne permet que d'y rester à genoux; cette partie n'a que deux ouvertures, sortes de fenêtre, et un trapillon par où le voyageur, fatigué d'avoir été trop longtemps couché ou agenouillé, peut sortir latête, prendre de l'air et jouir de la vue de la contrée. Le reste du praou est occupé par les rameurs qui manient leur instrument sans aucune fatigue et avec une remarquable habileté. Mais comme le voyageur doit prendre avec lui toutes ses malles et se procurer, faute d'hôtels, des vivres et des utensiles de cuisine, quelques uns préfèrent louer deux praous pour distribuer le fardau et augmenter ainsi la rapidité.

Les voyages dirigés vers le Nord du pays se font ordinairement sur le Barito, grand fleuve se jetant dans la mer de Java et ayant à son embouchure une largeur de 2300 pieds.

Les praous cherchent à rester toujours à longer les rives pour être plus en sureté. Le voyage est tout d'abord agréable, mais plus tard il devient ennuyeux à cause de la monotonie des paysages.

Les côtés du fleuve sont recouverts presque partout d'épaisses forêts vierges où l'on ne voit que très-rarement une maison solitaire reposant sur pilotis, et habitée par un indigène qui s'occupe de pêche et n'a pour nourriture quotidienne qu'un peu de riz cuit et du poisson.

Après un long jour nous arrivons enfin dans la ville de Marabahan (Mouara-bahan = Embouchure du Bahan), située au confluent des fleuves Bahan et Barito. Marabahan peut être nommée une grande ville car le bateau à vapeur met une demi-heure pour la traverser d'un bout à l'autre.

Le long des deux rives et surtout de la droite se trouvent les longues rangées d'habitations indigènes. Il y a aussi beaucoup de maisons bâties sur pilotis et habitées principalement par des marchands qui y peuvent facilement charger et décharger leurs vaisaux. La ville est sous la protection d'un petit fort ayant une garnison de 50 hommes commandés par un seul officier. Marabahan est aussi la résidence d'un haut fonctionnaire, dont le pouvoir s'étend à peu près

à une distance de 50 milles géographiques vers le Nord jusqu'à la montagne centrale.

Marabahan doit sa grandeur, d'une part à son commerce, de l'autre à sa situation au noeud de plusieurs voies fluviales. C'est là où le Negara se jette dans le Barito qui se dirige vers le Nord traversant le centre du pays, tandis que son affluent prend sa course vers l'Est. Tous les voyageurs et toutes les marchandises doivent passer par Marabahan, ce qui fait qu'il y a un grand mouvement. Du Nord y affluent les produits des forêts, comme le ghettah, le rottan, la cire etc.; on les échange contre des habits, des utensiles domestiques, des armes etc.

La situation de la ville fait que ses habitants sont tous des marchands. A bord de leurs praus ils visitent les parties les plus lointaines du pays, y échangeant du sel, du tabac pour des produits déjà cités. Ils sont connus partout sous le nom des Bekompaïens, nom qui leur vient de leur territoire appelé également Bekompai. Ces marchands, étant en général faux, rusés, égoïstes, exercent sur les indigènes assez primitifs une influence détestable. Quant à la race on y remarque un mélange de Dayaks (vrais indigènes du pays), de Bouguinays (descendants des habitants commerçants de l'île Célébés) de Chinois, d'Arabes et de Bandjériens (originaires de Bandjermassine); leur extérieur n'est pas agréable; ils parlent l'idiome bandjérien.

L'impression favorable de Marabahan efface très-vite l'aspect de ses environs aussi monotones que marécageux, et l'on est fort content de continuer au plutôt le voyage sur le Negara, quoique les premiers jours ne présentent aucune compensation. Les forêts vierges s'y retrouvent avec les maisons solitaires et les paysages marécageux. Une navigation de plusieurs heures conduit à la ville Margassari construite également le long du fleuve et de la même manière que Marabahan. Un haut fonctionnaire indigène, le chef d'un district, y réside, tandis que le fonctionnaire européen en chef habite la ville Rantaou sur la Benoua-Ampate, affluent du Negara, éloignée de Margassari d'une distance d'une longue journée.

De Margassari nous retrouvâmes la même uniformité des paysages ainsi qu'à Negara, ville d'une longueur extraordinaire le long du fleuve de même nom. A première vue l'on est abattu par l'aspect de ces communes entourées des marais et dont les environs sont presque sans arbres si l'on ne compte pas quelques maigres plantes devant les maisons. Mais l'intérieur de la ville nous dédommage. Negara est la cité peut-être la plus industrielle de Bornéo,

elle est pleine de vie et d'activité. C'est là que l'on fait les meilleurs praous et les plus petites nacelles (*tambangan*) fort recherchés dans les marchés. La ville fournit les célèbres lames d'acier qui coupent même les clous de fer; c'est là enfin qu'on fabrique les batte-ries de cuisine, nécessaires aux indigènes. Les habitants de la ville sont par conséquent dans l'aisance et très-pacifiques et c'est pour-quoi ils furent surnommés, il y a environ 22 ans, „les lâches“ par quelques peuplades belliqueuses.

De Negara on voit déjà les Monts Bleus du Bornéo du Sud et de l'Est. En quittant le puissant Negara. nous entrons dans le Ba-tang-Alaï, son affluent, pour y continuer notre route. Ce dernier fleuve, comme ses voisins, forme trop souvent d'immenses marais et ne se maintient presque nulle part entre ses rives si ce n'est vers son em-bouchure. Dans le labyrinthe de ces marais il est fort curieux de voir avec quelle habileté les rameurs mènent leur praou; on en se-rait tout enchanté si les mosquitos troublés de leur repos ne ve-naient vous piquer fort cruellement.

Nous trouvons cependant de plus en plus des groupes de bam-bous, dont les tiges de 40' à 50' portent d'excellents feuillages for-mant des allées ombragées, les plus belles au monde. En peu de temps nous passons par le joli village Pamangke avec ses magnifi-ques palmiers et ses riches habitants et nous finissons par arriver de là sur une grande route à Barabeï situé sur le plateau et peu éloig-née des Montagnes Bleues. Que ce site est admirable! où on oublie non seulement les fatigues et les incommodités du voyage, mais en-core tous les marais, tous les mosquitos et tous les ennuis de le vie.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance du Comité du 7^e Février 1883. Présidence de M. J. Hunfalvy.

Le procès-verbal de la dernière séance étant lu et adopté, les décisions suivantes ont été prises: 1^o le secrétaire général est chargé d'intervenir près de la direction de l'Académie afin d'obtenir la salle des séances hebdomadaires pour les conférences de notre Société. 2^o. On autorise le secrétaire général à faire imprimer le Bulletin de la Société en 850 exemplaires. 3^o. Pour la bibliothèque ou vote encore l'emplète d'une armoire. 4^o. On approuve enfin le rapport du trésor-

rier, constatant que les recettes s'élèvent jusqu'ici à 1471 fls et les dépenses à la somme de 135 fls 79 krs.

Séance du Comité du 25 Mai 1883 sous la présidence de M. J. Hunfalvy. 1^o Le secrétaire général annonce avoir personnellement remis le diplôme d'honneur de protecteur de la Société entre les mains du maître du palais de S. A. Imp. et Roy. l'archiduc héritier Rodolphe. Adopté. 2^o Le Comité exprime ses remerciements à M. le ministre de l'instruction publique pour avoir daigné nous assigner pour cet exercice la subvention annuelle de 1000 fls. 3^o Relativement à l'invitation de M. le ministre de l'instruction publique à propos de la question du premier méridien, le Comité ne se sent pas compétent pour formuler une proposition et aime mieux attendre la décision du congrès international. 4^o Le secrétaire général annonce que M. le Dr. Kiepert vient de renvoyer son diplôme de membre honoraire. Le nom de M. Kiepert sera effacé de la liste des membres honoraires. 5^o Le secrétaire gén. fait son rapport sur sa mission au congrès des géographes allemands tenu à Frankfort s. M. Approuvé. 6^o A l'occasion de ce rapport le Comité émet le vœux : a) qu'il est désirable de supprimer les cartes murales actuelles, dont les unes sont vieilles et les autres d'éditions étrangères et de le remplacer le plus tôt possible par de nouvelles cartes exclusivement hongroises, dressées d'après les travaux les plus récents et correspondant aux conditions politiques toutes modernes; le Comité présentera à cet effet un mémoire à M. le ministre de l'instruction publique. b) M. le secrétaire général annonçant que la maison E. Hölzel à Vienne serait disposée à faire une édition hongroise de ses nouvelles cartes murales, édition présentant les conditions physiques et politiques de l'Europe, dans le cas où la Société hongr. de Géographie voudrait lui assurer sa protection morale et lui garantir un certain nombre d'acquisitions. Le Comité ne peut offrir au nom de la Société que l'assurance d'une protection toute morale et cela aussi dans le cas où ces cartes répondraient parfaitement aux exigences cartographiques et pédagogiques. 7^o Le secrétaire gén. présente la copie d'une carte d'hémisphère ayant pour centre Budapest, carte dressée par M. A. Studnička, professeur à Prague, lequel en demande un prix de 200 mcs. Le comité en offre 100 fls et invite M. le directeur de l'imprimerie de l'État d'en proposer les frais d'édition. 8^o M. le président annonce que le Voyage de Serpa Pinto va paraître dans la traduction de M. le Dr. Brózik. Ce sera le 3^e volume de la *Bibliothèque des Voyages*. Ad-

opté. 9° Le trésorier fait part de la situation de la caisse: 2289 fls 50 krs recettes et 2197 fls 20 krs dépenses. Adopté.

Séance du Comité du 4 Oct. sous la présidence de M. J. Hunfalvy. 1° M. M. Déchy présente son rapport sur les échanges littéraires entre les gouvernements français, autrichien et hongrois. 2° Les articles arrivés pour le Bulletin sont distribués pour être critiqués, entre les membres du Comité. 3° Les jours des conférences sont fixés. 4° M. le président annonce que le 1. volume du 2-e cycle de la *Bibliothèque des Voyages* comprendra le *Voyage sur un rayon de Soleil* de M. Brasse y dans la traduction de M. le Dr. Öreg. 5° M. le secrétaire gén. présente la dernière oeuvre de M. Przewalszky (Mon troisième voyage en Asie centrale). Le Comité le fera traduire de l'original pour la *Biblioth. des Voy.* 6° La Société enverra un exemplaire de chacune de ses éditions pour la *Bibliothèque-Somogyi* à Szeged. 7. Le rapport du trésorier est adopté.

Séance de conférence dans la salle de l'Académie, sous la présidence de M. J. Hunfalvy: a) le 18 Oct. M. Sig. Véké y expose des détails intéressants sur son voyage autour du monde et cela devant un auditoire fort nombreux. b) Le 8 Novemb. Le secrétaire gén. dépouille la correspondance; puis M. E. Hanusz, membre fondateur, fait une charmante conférence sur quelques paysages idylliques de la grande plaine de la Tisza, (Voir le premier article de ce No.) tandis que M. P. Király, secrétaire de la Société, décrit l'état actuel et l'importance future de l'Archipel des Galápagos. Le public était fort nombreux.

Le Rapport suivant fait connaître les derniers actes des Sociétés savantes notamment: *L'Institut géographique de la république argentine*; *l'Institut géogr. de Buénos-Ayres*; la *British association*; la *Soc. de géogr. commerc. de Bordeaux*; la *Soc. de géogr. de Dunkerque*; le *Club Alpin français*; la *Soc. de géogr. de Marseille*; le *congrès de Douai*; le *congrès des Sociétés espagnoles de géogr.*; la *Société de géogr. de Lisbonne*.

BIBLIOGRAPHIE.

L'importation et l'exportation des produits bruts et de quelques principaux produits industriels de l'agriculture de la Hongrie. *D'après la classification du mouvement des marchandises, publiée par le Bureau statistique de Hongrie, par Simon Telkes.* Budapest, 1884. 160 pages. Prix 1 florin.

Les deux États de l'union douanière austro hongroise diffèrent non seulement par le passé historique, les idiomes des peuples, la situation de la population et de l'industrie, mais encore par les conditions physiques; il y a là en outre deux législations, deux systèmes d'impôt et deux différentes dettes publiques. On ne peut donc nous reprocher d'être trop minutieux, si nous ne nous contentons pas de connaître le commerce extérieur de l'union douanière, et si nous désirons savoir quelle partie nous convient du commerce extérieur et en quelle relation nous sommes à cet égard avec l'Autriche. Nous ne pouvons nous contenter non plus de notions générales; il ne suffit pas de savoir que nous exportons des produits bruts et importons des produits industriels. Pour connaître notre situation exacte il faut avoir recours à des données absolument exactes.

Cette conviction a conduit le Bureau statistique à organiser une *statistique commerciale*. On pouvait prévoir qu'il faudrait surmonter des grandes difficultés et que, surtout au commencement, les succès ne servant pas aussi importants que ceux qu'on aurait pu obtenir dans un pays jouissant d'une entière autonomie douanière. Or les difficultés doivent être surmontées par la persévérance, et quant aux données, il est à supposer que chacun approuvera l'opinion que même une connaissance approximative peut être précieuse mise en regard de l'incertitude qui jusqu'ici a régné chez nous.

Les bureaux communs des douanes ont fourni jusqu'ici les seules données à la statistique de notre commerce extérieur, et ces données ne furent point spécifiées pour notre pays. Or le Bureau de statistique a trouvé les moyens dans nos principales entreprises commerciales à l'extérieur de recueillir de données séparées. Il a réussi à obtenir le consentement du parlement, qui oblige par l'art. XIII. de 1881 les grands commerçants à demander des *déclarations* à ceux qui leur confient le transport des marchandises qui doivent passer les frontières du pays pour aller à l'étranger ou à l'intérieur, de collectionner et de remettre ces déclarations au commencement de chaque mois au Bureau de statistique, lequel bureau les groupe et

en déduit les résultats mensuels du commerce extérieur. C'est à l'aide de ces rapports que s'est fait le livre en question. Il ne s'occupe d'ailleurs cette fois que des produits bruts et de quelques uns des principaux produits industriels de l'agriculture. Les chiffres officiels y sont groupées d'après la nouvelle méthode et commentés dans un texte explicatif. Ce qui donne encore une importance particulière à ce livre c'est *l'évaluation de la valeur des marchandises exportées et importées, ce qui permet d'apprécier l'importance économique de cette circulation commerciale*. Cette évaluation n'est indiquée que séparément pour chaque sorte de marchandise, et cela aussi par la fixation d'un prix moyen. C'est surtout dans cette opération que repose la principale difficulté d'une statistique commerciale et c'est pour l'avoir vaincue que le livre a un réel mérite.

Jetons un coup d'oeil sur le commerce extérieur de 1881—2. La valeur des marchandises importées s'élève pour cette année à 68.942,985 fls, et celle de l'exportation à 348.417,297 florins. La proportion de l'exportation et de l'importation est assez favorable, et cela ne peut pas être autrement en Hongrie avec les produits bruts et avec quelques principaux produits industriels. Entre ces produits l'Autriche est représentée par une somme de 34.191,110 et le reste de l'étranger par 34.757,418 florins; tandis que des produits exportés l'Autriche a reçu pour une somme de 250.985,255 fls, et le reste de l'étranger n'en a reçu que pour une valeur de 97.418,009 florins. Notre commerce étant en grande partie continental il s'est borné principalement aux pays voisins et surtout à l'Autriche qui seule a absorbé près des trois quart de notre exportation. Ce fait s'explique avant tout par le voisinage de Vienne, car tout y gravite, et c'est de là que la plus grande partie de notre importation nous arrive. La Hongrie étant un État agricole dont la production est unilatérale, nous sommes tributaires de l'étranger, de même que tous les autres pays dans nos conditions. M. Telkes a fait sans doute une oeuvre de valeur bien propre non seulement à nous fournir des informations, mais encore à exciter notre émulation.

Lovcsányi.

1. *Carte murale politique de l'Europe*. 2. *Carte murale orohydrographique de l'Europe*. (1. Politische Schulwandkarte von Europa. 2. Oro-hydrographische Schulwandkarte von Europa. etc.). Édition d'Hölzel à Vienne.

Les connaissances géographiques augmentant de jour en jour, la méthode actuelle de l'enseignement de la géographie et les changements multiples des dernières années dans la division politique

de l'Europe exigent depuis longtemps déjà un remaniement radical et conséquemment, une nouvelle édition des cartes murales de l'Europe. C'est à cette nécessité que la maison Hölzel a voulu obvier en entreprenant cette publication.

L'une des deux cartes représente tout particulièrement les conditions politiques et topographiques. A cet effet, elle a été construite à l'aide de diverses couleurs, système grâce auquel les pays et les villes principales de l'Europe ressortent admirablement. En ce qui concerne les villes elles y sont assez nombreuses, mais disposées de façon à ne point troubler la vue générale de la carte. L'autre carte est faite exclusivement pour représenter les conditions physiques de cette partie du monde, elle s'occupe donc avant tout du système des fleuves et du relief du sol. Les principaux noms de lieux n'y sont signalés que par leurs lettres initiales et seulement pour faciliter l'orientation du lecteur. Pour donner une idée de la hauteur du sol on s'est servi de six couleurs et on en a employé deux en ce qui à trait à la profondeur des mers. Les pays bas, de 0 à 200 mètres de hauteurs sont indiqués par la couleur vert-clair, tandis que les pays hauts sont colorés d'un foncement brun progressif correspondant à des hauteurs absolues de 200 à 1000, de 1000 à 2000, de 2000 à 3000, de 3000 à 4000 mètres et au-dessus. Les dépressions d'une plus grande importance géographique, notamment celles de la mer Caspienne, de la vallée du Jourdain, de la mer Morte, de l'Afrique du Nord etc., sont signalées à l'aide de la méthode généralement adoptée. Les bas fonds des mers de 0 à 200 mètres de profondeur ont la couleur bleu-clair, et les profondeurs d'au-dessous de 200 mètres le bleu-foncé.

La largeur des cartes dans leur ensemble est de 165 centim. sur une hauteur de 128 cm. L'auteur de ces cartes, M. K. Haardt, s'est consciencieusement servi des données les plus récentes, aussi bien à l'égard des divisions politiques que des recherches scientifiques. Leur exécution est excellente et fait bien honneur à l'éditeur. Au congrès des géographes allemands à Frankfort s. M. furent appréciées ces cartes de la façon la plus favorable.

La maison Hölzel a encore, en outre, publié les cartes suivantes : 1. *Carte murale physique de l'Asie*. 2. La même carte dans un format plus grand. 3. *Carte murale de l'Afrique pour les écoles*. 4. *Carte murale de l'Asie pour les écoles*. 5. *Carte murale des Alpes* : a) édition détaillée; b) édition pour les écoles; c) édition muette. Vont paraître : 1. Carte murale de l'Australie et de la Polynésie. 2. Carte murale des planisphères. 3. Mappemonde en projection de Mercator.

Antoine Berecz.

On annonce de même :

1. *L'Australie* („Der Welttheil Australien“) par le Dr. K. E. Jung, ancien inspecteur des écoles dans l'Australie du Sud. Leipzig. 4. vol. avec 3 cartes et nombreuses gravures. Édition de Freytag dans la publication littéraire „Das Wissen der Gegenwart. Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete.“

2. *Méthode de traiter la psychologie au point de vue des sciences naturelles par et pour l'ethnologie.* (Zur naturwissenschaftlichen Behandlungsweise der Psychologie durch und für die Völkerkunde) par Bastian. Berlin.

AUTRES PUBLICATIONS.

I. Expéditions.

- De la République de Liberia, selon les nouvelles de l'expédition Rogozinski.
- Visite du voyageur Rogozinski à Assini et à Kinyabo.
- L'expédition Rogozinski à Elmina.
- Annonce de la mort d'E. Marno, voyageur autrichien.
- Le voyage diplomatique d'E. Vohsen chez les tribus nègres appartenant au pays Timméné.
- La nouvelle expédition de Potanin dans la partie méridionale de la Mongolie.
- L'expédition de Flegel à la recherche des sources du Bénue.
- L'arrivée de l'expédition allemande de l'Afrique de l'Est à Karéma sous le commandement du Dr. Böhm et de Reichard.

II. Ethnographie.

- Résumé de l'excellente description ethnographique des tribus Masai par I. T. Last.
- Renseignements ethnographiques des provinces de l'Égypte dans l'Afrique centrale, d'après Lupton Bey.

III. Statistique.

- Chemins de fer du Brésil.
- La population de la Roumélie orientale.

IV. Variétés.

— Études comparatives relativement aux conditions de hauteur des continents par le Dr. X. Pfeifer.

— L'opinion défavorable du Dr. Danckelman, météorologue bien connu, sur les colonies du Portugal en Afrique.

— Le courant du golfe du Mexique d'après les recherches les plus récentes, faites et publiées dans le journal „*The Nation*“ par J. A. Howell, C. D. Sigsbee et I. R. Bartlett, membres de la commission américaine du mesurage des côtes.

— Un mont de fer d'après la description du géologue Fr. Gabb,

— Les ponts les plus longues du monde,

— Une nouvelle preuve de la forme globulaire de la Terre, fournie par Dufour et Farrell.

— La nouvelle station russe de météorologie à l'embouchure de la Léna.

— L'oeuvre de Rohlf s sur l'Abyssinie.

— Le Mt. Kin-tchin-yunga et l'ascension de M. Graham.

— Un Hongrois dans l'Afrique centrale. (M. Schuver écrit dans une lettre envoyée à Gotha qu'il a dans sa suite un Hongrois. Le nom et les relations de ce compatriote nous sont encore inconnus.)

— Le mur de la Chine d'après les nouvelles des ingénieurs américains constructeurs de chemins de fer.

— L'avancement des Français sur le cours supérieur du Niger.

— Les travaux de canalisation dans le désert de Kasilikum.

— L'édition française du Voyage de Lessar.

— Le départ de l'expédition du Dr. Holub de Vienne pour l'Afrique.

— La mort de l'amiral Richard Collinson.

— Un canal à travers la Palestine.

— Les travaux du canal de Panama.

— Les objets du tribut de Scioa payé à l'Abyssinie.

— La Société internationale de l'Afrique.

— Les chemins de fer de la Grèce.

— Les thermes de la République argentine.

— La pêche de coraux en Italie.

SUPPLÉMENT

CONTENANT UN ABRÉGÉ

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

Rédigé par **PAUL KIRÁLY** secrétaire de la Société.

XI. Année

Budapest, le 15. Dec. 1883.

10. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles insérés dans son Bulletin.

R a p p o r t

de M. Antoine Berecz, secrétaire général, sur le troisième congrès des géographes allemands et sur l'exposition géographique y annexée, tenus à Francfort sur-le-Main les 29, 30 et 31 mars 1883.

(Lu dans la séance du 22 Novembre.)

Le lundi de Pâques, je suis parti pour Vienne d'où, après y avoir arrangé mes affaires, j'ai continué mon voyage le 27 mars, et le lendemain je suis arrivé de bonne heure à Francfort s. M. Le temps était assez froid; de Nuremberg à Aschaffenburg les contrées étaient partout recouvertes de neige, il neigeait même sans cesse; le voyage cependant n'était point désagréable. Le compartiment était bien chauffé, et quoique je m'y trouvasse complètement seul pendant le long voyage, je ne m'ennuyai point du tout, l'éclairage à gaz me permettant de lire à mon aise, comme chez moi.

Il y a vingt ans que, pour la dernière fois, j'avais séjourné à Francfort, mais ma mémoire avait gardé trop fidèlement la phisionomie de cette ville, pour que je n'en aperçusse pas aussitôt tous les changements, qui sont fort nombreux. Bien des choses sont disparues. La ville s'est renouvelée, embellie.

Malgrès l'heure matinale, les rues étaient déjà assez mouvementées. Les ménageries, les courses de bague, les tirs, les cuisines en plein air etc., installés dans les faubourgs et les dépôts d'énormes masses de poterie, disposés le long de la rive du Mein, m'ont aussitôt appris que c'était le jour de la grande foire. Foire et congrès des géographes! Ce qui équivalait à dire qu'il y avait beaucoup d'étrangers à Francfort et qu'il serait difficile d'y trouver un logement convenable. Et il en fut ainsi en vérité! Je dus aller frapper à divers hôtels pour trouver enfin une mauvaise chambre froide. Lorsqu'il

fit jour je me levai en toute hâte et je me mis en quête d'un programme quelconque, indiquant les séances du congrès. En peu de temps j'eus découvert le numéro du jour de l'*Intelligenz-Blatt der Stadt Frankfurt a. M.*, dans lequel je pus lire la nouvelle suivante: *Dritter Deutscher Geographentag zu Frankfurt a. M.* (im Saalbau) von 29. bis 31. März 1883, verbunden mit einer Geographischen Ausstellung in sämtlichen Räumen des Saalbaues von 29. März bis 8. April, geöffnet von 9 Uhr Vormittags bis 6 Uhr Abends. Mitgliedkarten zu 5 Mark (nur persönlich gültig) sind zu haben auf dem Anmeldebureau im Erdgeschoss des Saalbaues. Ce lame suffisait amplement pour m'orienter. Je fus fort satisfait de voir, en même temps, dans la dite publication qu'il était aussi permis à la jeunesse adulte d'assister aux délibérations du congrès. Relativement à cette permission le journal en question contenait la remarque suivante: Schülerkarten zum Besuche der Versammlungen werden an die Primaner und Secundaner des Gymnasiums, der Musterschule, Wöhlerschule, Klingerschule, Adlerflychtschule, Selectenschule, Israel. Realschule, Realschule der israel. Religionsgesellschaft, sowie des Hessel'schen Instituts gratis ausgegeben. Die Schülerinnen der Seminarklassen und der Selecta der Elisabethenschule können Damenkarten gratis erhalten.

Dans le courant de l'avant-midi je me rendis au Comité local et, en exhibant les documents officiels dont j'étais porteur, je m'annonçai comme le délégué du ministère hongrois de l'instruction publique, en même temps que comme le représentant de la Société Hongroise de Géographie. J'appris plus tard que, outre moi, une seule personne assistait au congrès en cette qualité, c'était M. le professeur Du Fief, délégué du ministère belge de l'instruction publique, ainsi que de la Société de Géographie de Belgique. Le ministère autrichien de l'instruction publique n'y était point représenté; de la monarchie Austro-Hongroise étaient présents, outre moi, M. le chevalier Kreitner et M. le prof. Dr. Paulitske, délégués de la part de la Société viennoise de géographie, et M. le prof. Zdenek, de Prague. On m'a remis avec la plus exquise politesse la carte de membre moyennant 5 mares, la carte pour de gala moyennant 4½ mcs, la carte pour la représentation de gala à l'opéra moyennant 3 mcs, un catalogue de l'exposition géographique moyennant ½ mc., et gratuitement une cocarde de rubans rouge-blanc-noir, comme

signe distinctif de membre du congrès. En outre on m'a averti que j'avais le droit de visiter séparément le palmier et le parc zoologique moyennant $\frac{1}{2}$ mrc., c'est-à-dire pour la moitié du prix ordinaire, et qu'il m'étais permis d'aller voir gratis le Musée historique municipal, le Musée d'histoire naturelle de Senkenberg, l'Ariadneum de Bethmann et la maison de Goethe. C'est de même au siège du comité local que l'on a distribué le programme du congrès, n'annonçant pas moins de 17 conférences, deux réunions dans la soirée, un banquet, une représentation de gala à l'opéra, et tout cela dans le délai de trois jours. Surabondance de richesses, embarras du choix, comme l'on voit! trop de bien! En outre, on avait à visiter l'exposition, ce qui n'était possible que parce que celle-ci se trouvait située dans le même édifice où avaient lieu les séances, le grand et bel Saalbau de la ville de Francfort. Le comité local a été vivement félicité pour avoir choisi en vue du congrès cet édifice, de même que pour avoir si adroitement procédé à l'arrangement général.

D'après la liste publiée, le congrès a compté 530 membres; ce qui accuse un progrès considérable, car le premier congrès à Berlin (1881) n'en a compté que 70 et le second, à Halle, (1882) que 400. La plupart des membres étaient, il est vrai, de Francfort, mais il y avait aussi de nombreux étrangers. On y a vu des représentants de toutes les parties de l'Allemagne, puis de Budapest, de Vienne, de Bruxelles, de Christiania, de Londres, de Prague, de St.-Petersbourg, de St.-Francisco etc., ce qui prouve suffisamment qu' l'étranger s'intéresse également beaucoup aux travaux des géographes allemands.

La splendeur du congrès a été beaucoup relevée par la présence aux séances de plusieurs voyageurs allemands. Nous y avons vu le Nestor des voyageurs de notre temps, M. le Dr. Rüppel, l'explorateur de l'Abyssinie, qui porte ses 81 ans, ainsi que le plus jeune des voyageurs, M. le lieutenant Wissmann, récemment arrivé de son voyage à travers l'Afrique centrale, venu au congrès pour y faire son premier rapport sur les résultats de son entreprise. Étaient présents en outre: M. le Dr. Pechuel-Löschke, l'explorateur de la côte de Loango et du Congo, M. le Dr. Buchner, prédécesseur de M. Wissmann dans les contrées méridionales, M. le Dr. Finsch, retourné il y a peu de temps d'un voyage de trois années dans l'Océanie, M. le lieutenant Kreitner, l'un des compagnons de M. le comte Béla Széchenyi dans son voyage en Chine. Les professeurs de géographie des écoles supérieures et secondaires étaient peu représentés au congrès, circonstance qui s'explique peut-être par l'époque peu propice fixée pour la réunion de cette assemblée.

Les membres du congrès se sont rencontrés pour la première fois le soir du 28 mars dans les localités du Rosenau. Le lendemain à 10 heures a eu lieu la première séance en présence d'une nombreuse assistance. M. le Dr. Rein (Marburg), président du comité permanent, M. le Dr. Varrentrapp, président du comité local et M. Miquél, bourgmestre de la ville, ont souhaité la bienvenue au congrès. Le plus remarquable des discours prononcés fut sans contredit celui de M. le Dr. Rein. Ce discours, plein d'idées et d'originalité, a, en effet, enchanté tout le monde.

Le premier conférencier qui prit la parole fut M. Pechuël-Lösche; il fit une description fort curieuse de la partie du Congo, où ce fleuve perce la montagne schisteuse africaine dans toute sa largeur. Ce fleuve grossit et diminue ordinairement deux fois par an, il grossit notamment de septembre à décembre et diminue de janvier à février, puis il grossit de nouveau de mai à juin et diminue de juillet à août. La différence de niveau est de 6 mètres. Pendant qu'il grossit, ses eaux augmentent tellement que les cataractes elles-mêmes disparaissent entièrement. Il n'y a d'ailleurs qu'une véritable chute, à Izanguela, dont la hauteur maximale est de 5 mètres. Les rives escarpées sont inaccessibles et toute la contrée est presque entièrement recouverte d'herbes. Il n'y a de végétation plus variée que dans les dépressions profondes de la montagne; c'est là que se retire aussi la faune, qui n'est cependant nombreuse ni en espèces, ni en nombre. Hors l'hyppopotame, il n'y a point de grands mammifères; les éléphants n'y viennent que rarement et des vingtaines d'années s'écoulent avant qu'ils y retournent. Les forêts ne s'étendent que dans le voisinage des côtes; ailleurs et surtout sur les hauteurs, où se trouvent les habitations des indigènes, les forêts sont anéanties par les incendies, et cela dans les lieux même où les conditions du terrain seraient favorables à la végétation. Le conférencier a ensuite traité les conditions géologiques du Mont-Congo, qu'il a exploré sur une étendue de 200 milles marins, consacrant neuf mois à cet effet. S'appuyant sur ses expériences personnelles, il est d'avis que la colonisation de ces contrées, inaugurée de la manière la plus pompeuse, n'aura point les succès espérés. La conférence a, en quelque sorte, été illustrée par l'exposition de 30 aquarelles exécutées par le conférencier lui-même.

La deuxième conférence a été tenue par M. le Dr. Ratzel, professeur à Munich. Il a parlé de l'importance des explorations arctiques et de leur influence sur la géographie. Il rappelle aux membres du congrès que c'est à Francfort que, en 1865, qu'a été conçue

l'idée des voyages allemands au pôle propagée plus tard par les Sociétés de géographie. Mais ce beau zèle a malheureusement beaucoup diminué depuis. Plusieurs savants prétendent que les explorations dirigées vers le pôle n'ont qu'un médiocre succès et que les frais, nécessités par ces sortes d'entreprises, ne sauraient être couverts par des ressources privées. Cependant l'orateur déclare que les résultats donnés jusqu'ici par ces lointaines explorations justifient entièrement les sacrifices qu'on est prêt à faire pour les continuer. Les motifs en sont aujourd'hui les mêmes qu' auparavant. Plus de cent mille milles carrés de terres restent encore à découvrir au pôle, et d'après les résultats des dernières expéditions (à l'exception de celle de la Janette) il est permis d'espérer un résultat définitif favorable. M. Ratzel combat avec beaucoup de verve l'opinion, propagée depuis l'expédition de M. Weyprecht, d'après laquelle l'exploration des pôles ne saurait guère fournir plus de matière scientifique ni promettre plus de succès que l'ascension de n'importe quelle grande hauteur de la Terre. Le conférencier a même proposé au congrès une résolution déclarant que l'intérêt de la nation allemande et de la géographie demande la participation de l'Allemagne aux explorations du pôle. Cette résolution a été acceptée à l'unanimité. Le président, M. le Dr. Rein, y a adjoint la lettre de M. Neumayer s'occupant de l'état des explorations arctiques, accompagnée de deux cartes, dont l'une représente les isodynmes et la valeur des potentiels de magnétisme pour l'an 1880, et l'autre Cumberland avec la station allemande de Ringova. M. Neumayer propose d'émettre le voeu que l'Allemagne s'intéresse aussi pour l'exploration du pôle antarctique.

Après avoir élu M. Pechuël-Lösche président pour le second jour, la séance de l'avant-midi a été levée.

Dans les séances de l'après-midi on a traité, conformément à une décision prise antérieurement, des questions géographiques concernant les écoles.

La première après-midi, M. le Dr. Finger (Francfort) a fait une conférence sous le titre: *Heimatkunde; eine Vorbereitung zur Erdkunde*. D'abord, il a analysé la méthode appliquée, pour enseigner la connaissance du pays natal, jadis lorsqu'on voulait imposer à l'enfant des conceptions qu'il était incapable de comprendre. Puis il a raconté comment la méthode d'enseigner visuel s'est développée grâce aux pédagogues Alb. Magnus, Bacon, Comenius, Basedow, Pestalozzi et Henning. Le conférencier voudrait enseigner la connaissance du pays natal selon cette méthode dans un cours de trois ans, et il propose surtout de faire connaître les corps

célestes et les régions du ciel. Le conférencier a écrit d'ailleurs sur ce sujet un livre qui en est déjà à sa deuxième édition. MM. Fröh (St.-Gall) Nicolai (Jena) et Wichmann (Hamburg) ont fait des remarques sur cette conférence. M. Finger a prétendu que les élèves doivent être conduits, le plus souvent possible à la campagne et dans les montagnes etc.; M. Wichmann, au contraire, a signalé les difficultés presque insurmontables que les grandes villes opposent à de telles excursions. Il préfère, étant données les circonstances, des plans bien exécutés.

M. le prof. Mang (Baden-Baden) a ensuite présente un Tellurium-Lunarium, fort ingénieusement construit par lui-même et édité à Weinheim par Ackermann. (J'en ai acheté un exemplaire pour l'École supérieure de jeunes filles, qui est sous ma direction.) Cet appareil est tout particulièrement à recommander aux écoles secondaires. Le Tellurium employé jusqu'ici a le grand défaut d'être très-compiqué, d'avoir trop de roues dentelées, qui, par leur bruit, distraient beaucoup l'attention, et de présenter à la fois tous les phénomènes de mouvement, lesquels ne peuvent être ni expliqués, ni compris tous à la fois. Ce vicil appareil n'est donc à employer que lorsque l'élève aura déjà compris séparément les divers phénomènes, c'est-à-dire à la fin de l'enseignement. L'appareil de M. Mang a, au contraire, des incomparables avantages. Il n'est point compliqué. Il n'a rien qui puisse distraire; le maniement s'en fait sans aucun bruit. Il peut être construit devant les élèves, et quand on a à expliquer un phénomène quelconque, l'on peut en ôter toutes les parties qui ne sont pas nécessaires pour la présente explication. Il est également très-avantageux de pouvoir démontrer à l'aide des cet appareil l'impossibilité du contraire de la question proposée. En voulant expliquer par exemple la question importante de l'origine des parties de l'année, on peut ôter le globe de son axe, faire passer ce dernier autour du Soleil et en montrer l'invariabilité de la direction de l'axe. En outre l'appareil est construit avec autant de solidité que de goût: la plus grande partie en est recouverte de nikel, ce qui le maintient constamment dans un état de nouveauté. La simplicité de la construction ne demande point des réparations couteuses. Cet appareil a attiré sur lui la curiosité du congrès, de sorte que M. Mang a dû en parler deux fois. L'auteur y a ajouté deux petites brochures dont la première est intitulée: „Zerlegbarer Universal-Apparat“, et la seconde „Das zerlegbare Tellurium-Lunarium“. En ce qui me concerne, je suis convaincu que cet appareil fera disparaître

des écoles tous les autres instruments de ce genre et que l'enseignement de la géographie mathématique y aura beaucoup gagné.

Le 30 mars le congrès a continué ses délibérations sous la présidence de M. Pechuël-Lösche. Le premier conférencier a été M. le Dr. Breusing (Brême), un vieillard plein de fraîcheur et de bonne humeur, qui a discuté „Les moyens des indications de lieu à l'époque des grandes découvertes.“ M. Breusing possédait admirablement son sujet; aussi nous a-t-il expliqué le côté pratique de la navigation, surtout en ce qui a trait à la conduite des vaisseaux, avec une telle clarté, qu'à la fin de sa conférence chacun pouvait, à bon droit, se considérer un peu comme marin. Il a fait comprendre de quelle importance est la simple invention de Flavio Gioia, laquelle permet d'attacher la rose des vents au compas, de façon qu'elle se meuve avec ce dernier. Puis il a présenté, tout en les décrivant, les instruments graphométriques qui étaient en usage à cette époque: les astrolabes espagnols et portugais, l'anneau optique, le quart de cercle, le bâton de Jacob et le bâton gradué. Ces vieux instruments sont très-précieux et quelques uns d'entre eux sont des *unicum*.

Ensuite, M. le Dr. Günther (Ansbach) a fait connaître les études récentes consacrées à une détermination plus précise de la forme de la Terre; il a traité dans les détails les plus circonstanciés les mesures à pendule et les mesurages des degrés; il n'a point omis de signaler la possibilité, prouvée déjà par Folie, de pouvoir tirer des conclusions des observations quotidiennes de la précession et de la nutation de la forme de la Terre. En terminant il a déclaré à ses auditeurs que la détermination de la véritable forme de la Terre ne peut réussir que par l'emploi de toutes les méthodes et de tous les instruments dont dispose la science, actuellement.

Cette conférence venait de finir lorsque, subitement, une émotion extraordinaire s'empara des membres du congrès. M. le lieutenant Wissmann venait d'entrer dans la salle. Tout les assistants, le président en tête, se lèvent alors et accueillent par une explosion d'enthousiasme sans fin le plus jeune, mais actuellement le plus célèbre voyageur d'Afrique, lequel a traversé heureusement ce continent de l'Ouest à l'Est. Ces accueil a été vraiment très-solennel! Le public s'est senti vivement ému lorsque, en remerciant le congrès, M. Wissmann a en même temps salué dans les termes les plus chaleureux M. le Dr. Rüppel, ce vieillard de 81 ans, voyageur d'Afrique illustre lui aussi, qui, malgré son âge et sa santé ébranlée, a bien voulu paraître au congrès pour l'accueillir. Cependant les moments solennels et émus

de la réception étant passés, ainsi que les acclamations, plusieurs fois réitérées, M. Wissmann a alors annoncé qu'il ferait son rapport sur son voyage le lendemain; puis s'est empressé de prendre place auprès de M. Rüppel. Rien de plus touchant vraiment que de voir ces deux hommes l'un près de l'autre: celui-ci ayant les cheveux absolument blancs et la taille courbée sous le poids de l'âge, celui-là d'une stature athlétique plein de force et de jeunesse!

L'ordre du jour commençait par la conférence de M. le Dr. Buchner sur l'ethnographie de l'Afrique occidentale. M. Buchner a rassemblé lui même les matériaux de son exposition; car on sait qu'il a passé neuf mois chez les nègres bantous et n'a effectué son retour d'Afrique qu'il y a deux ans à peine. Il a traité en première ligne les nègres bantous habitant la partie de l'Afrique à commencer du point où ce continent devient plus étroit, entre l'Atlantique et l'Océan des Indes, mais sa description s'est également étendue aux autres nègres. M. Buchner a trouvé que les nègres bantous se divisent en plusieurs tribus; il est cependant vraisemblable qu'ils ont l'origine commune avec les nègres du Soudan. La couleur de leur peau varie entre le brun-clair et le brun-foncé; il y a aussi peu de nègres parfaitement noirs que de blancs parfaitement blancs. Leur charpente osseuse est bien développée, ainsi que leur tronc; signes caractéristiques, leurs cheveux sont cotonnés et le gras de la jambe leur fait presque entièrement défaut. Les idiomes des tribus diffèrent les uns des autres, mais cette différence n'est pas plus grande que celle existant entre le bas-allemand et le hollandais. M. Buchner a esquissé en termes très vifs la vie et les mœurs des nègres; puis il a fini par affirmer que, relativement à l'intelligence, les nègres sont beaucoup plus proches de nous qu'on ne le croit généralement. Si nous les étudions, sans parti pris, sans préjugés, nous cesserions certainement de les dédaigner. Il est convaincu que les nègres occupent un degré de beaucoup supérieur à nos ancêtres des âges préhistoriques, dans lesquels sommeillaient pourtant les germes de notre civilisation actuelle. En étudiant les autres races nous trouvons toujours des preuves nouvelles de l'origine unique du genre humain!

Dans la séance de l'après-midi M. le prof. Zdenek (Prague) a fait une conférence sur le sujet: „Comment est-ce que les objets différents doivent être figurés sur les cartes“? tout en se bornant aux cartes usuelles en usage dans les écoles. Il a divisé ces objets en trois groupes, dont le premier contient ceux qui doivent être figurés exactement, à savoir: la membrure horizontale des pays, la représentation des conditions hydrographiques, l'application des signes

servant à signaler les habitations humaines, la division politique, la situation des grandes routes et des chemins de fer. Mais l'exactitude en est diminuée, surtout sur les cartes de mesure plus restreinte. La largeur des routes et des fleuves, pour être remarquée, doit déjà y surpasser la mesure de la carte. En général, plus la carte est petite, plus les détails en disparaissent. Le second groupe contient les objets qui ne peuvent être figuré que par des signes conventionnaux; telles sont en général toutes les choses qui appartiennent à la topographie et à quelque égard aussi le réseau des lignes de degrés. Le troisième groupe contient enfin les objets ayant trait à la membrure verticale. Quant à ces objets les meilleures cartes elles-mêmes ne donnent point l'image de la réalité; l'art du cartographe s'y dissimule dans la juste généralisation et dans la bonne caractéristique. Dans les écoles ces objets sont à omettre sur les cartes faites par les élèves. Pour ceux-ci les cartes murales et les atlas sont les seuls instruments utiles, pourvu qu'il soient faits avec beaucoup de soin et avec art.

Dans les esquisses de cartes que les élèves doivent dresser, il ne faut introduire des objets du troisième groupe que les cimes les plus importantes et les cols les plus nécessaires. C'est ainsi que le professeur lui-même doit faire lorsqu'il dessine, pour expliquer sa matière, des esquisses de cartes sur l'ardoise.

Le conférencier recommande aux élèves, pour le dessin des cartes, l'album de Kirchhoff-Lehmann-Debes. Aux esquisses de cartes, il ne demande que quelques principaux méridiens et parallèles, ainsi que la projection de Mercator. Pour terminer il a montré comment il fait ses esquisses de cartes sur l'ardoise de l'école.

M. le prof. Wagner (Goettingue) fait la remarque, que la projection de Mercator n'est applicable que pour dessiner les contrées équatoriales, et qu'il désire maintenir comme signes les petites lignes pour les élévations. M. Matzat (Weilburg) et M. Kirchhoff (Halle) désirent également que les élévations du sol soient signalées par la méthode la plus simple.

Le second conférencier, M. le prof. Coordes de Cassel, a traité la question: „quels principes doivent être suivis dans le dessin des cartes scolaires, ainsi que dans leur critique.“ C'est à dire qu'il a posé la question, mais il a parlé en vérité du rôle important de la carte dans l'enseignement, du nombre considérable des mauvaises cartes qui se trouvent dans les écoles, faisant observer avec justesse que même les meilleures cartes sont quelque fois inapplicables dans les classes. M. Coordes considère comme une fâcheuse circonstance que les critiques de cartes ne sont point, pour la plupart, des hommes du

métier; les mauvaises cartes sont comblées de louanges et les bonnes ne sont souvent appréciées que superficiellement. Il juge nécessaire que les professeurs de géographie reçoivent une instruction plus approfondie. J'ai été surpris, quant à moi, en entendant des plaintes de ce genre, qu'en Allemagne, les écoliers soient abandonnés à eux-mêmes dans le choix des atlas, et que même l'emploi de ceux-ci ne soit pas obligatoire dans beaucoup d'écoles. Le conférencier désapprouve naturellement cet état de choses. En terminant il engage le congrès à inviter toutes les sociétés pédagogiques et géographiques du pays, ainsi que les écoles modèles et les corporations enseignantes : 1° de reconnaître l'importance extraordinaire de la question posée; 2° de mettre cette question à l'ordre du jour et d'en communiquer pour le mois d'août le résultat à la Société géographique de Cassel, afin que celle-ci puisse en faire rapport au congrès qui va se réunir en 1884. Il a proposé enfin au congrès de choisir un comité pour préparer un règlement en vue de la prononciation et de l'orthographe des noms géographiques étrangers.

Ensuite M. le Dr. Votsch, prof. à Gera, a donné lecture de son étude sur les manuels de géographie de Neander. Le célèbre recteur d'Ilfeld a écrit plusieurs manuels à la fin du XVI^e siècle pour l'école qui était sous sa direction : l'un de ces livres, l'*Orbis terrae partium succincta explicatio* (édité en 1583 à Eisleben, en 1586 et 1597 à Leipzig), fut le premier manuel géographique publié en Allemagne. Plus tard deux extraits en ont été publiés : l'un plus grand, l'*Orbis terrae divisio compendiaria*, et l'autre plus petit, la *Partium orbis terrae veteris et recentis succincta enumeratio et plana explicatio*. Ce sont ces antiquités que M. Votsch a fait connaître d'une manière fort saisissante, complétant ainsi en quelque sorte l'étude de M. le Dr. Kropatschek traitant au 2^{me} congrès le développement historique de l'enseignement de la géographie depuis la Réforme religieuse jusqu'à notre temps.

Le quatrième conférencier fut M. le Dr. Mang, qui a présenté pour la seconde fois son appareil, le Tellurium-Lunarium.

Le 31 Mars, M. le Dr. Varrentrapp, conseiller intime d'hygiène publique, présidait. La salle et ses loges étaient bondées de monde des deux sexes. La force attrayante ce fut cette fois M. Wissmann.

Sa personne d'abord et le rapport sur son voyage ensuite ont en quelque sorte été le côté lumineux non seulement de ce jour, mais encore du congrès en général. Voilà pourquoi je considère comme un agréable devoir de parler de lui d'une façon plus circon-

stanciée, et je fais de sa conférence le centre de mon rapport. M. Wissmann, revêtu de son uniforme d'officier prussien, a été accueilli par l'assistance avec des manifestations éclatantes. Après avoir occupé la place qui lui était destinée il a parlé d'une manière fort simple, mais d'autant plus attrayante, à peu près en ces termes : „Le principal résultat du voyage de Stanley fut d'avoir fait la lumière, au moins en ce qui concerne ses traits principaux, sur la géologie de l'Afrique centrale ainsi que sur le cours du Congo ; il ne restait plus que l'exploration du bassin de ce fleuve. MM. le Dr. Pogge et le lieutenant Wissmann furent donc chargés par la Société africaine de Berlin de parcourir le pays situé au Sud du Congo, d'aller voir le roi Muata Yambo et d'avancer de là aussi loin que possible. Ils sont partis au mois de novembre 1880 de la côte de la Guinée inférieure, de Loanda, point de départ ordinaire pour l'intérieur de l'Afrique. Ils sont allés d'abord sur un petit bateau à vapeur par le fleuve Kwanza jusqu'à Dondo, petite ville fort malsaine, que les Portugais nomment l'„Inferno de Mondo“, l'enfer du monde. De là ils ont avancé par terre avec une vitesse assez grande de 10—12 heures par jour, dans des civières, portées chacune par quatre nègres, jusqu'à Malaouga, ce dernier point de la civilisation, où ils ont rencontré le Dr. Buchner et le major Mecho. Ils s'y sont arrêtés quelque temps pour y faire des emplettes de fausses perles, de coquilles, d'étoffes de coton, de poudre et d'eau-de-vie, objets qui servent aux échanges dans l'intérieur de l'Afrique. Les emplettes et l'engagement des nègres ont nécessité un laps de temps de trois mois. M. le Dr. Buchner, qui avait déjà parcouru une fois toute la contrée, conseilla de ne pas aller voir le roi Muata Yambo, car il les dépouillerait entièrement.

Pogge et Wissmann sont néanmoins partis à quelque temps de là pour l'Est ; cependant ils n'ont pas tardé à se diriger vers le Nord. Les difficultés contre lesquelles ils ont eu à lutter n'étaient point minimes. Ils se sont tout à coup trouvés au milieu d'un peuple marchand qui, croyant voir en eux des concurrents, ne voulait point leur permettre le parcours de leur pays ; ce fut à grand peine qu'ils sont enfin parvenus à continuer leur route. En avançant plus loin vers le Nord, ils sont arrivés dans le pays des Kaloundas, environné par les possessions des Portugais, lesquelles forment comme un demi cercle autour de lui, et soumis à l'influence de Muata Yambo, qui avait ordonné rigoureusement aux chefs de tribus d'envoyer toutes les caravanes dans sa capitale, afin qu'il pût les dépouiller d'abord et les abandonner ensuite à elles-mêmes. Nos voyageurs qui étaient

sur leurs gardes, ont heureusement traversé ces contrées et sont arrivés sans accident dans le pays des Loukengos. Les contrées situées au-delà de ce pays n'ont encore jamais été visitées par aucun Européen. Au-delà du puissant fleuve Ikelemba aucun explorateur n'a jamais porté ses pas. Les Toussilangues, habitants de l'autre rive, ont fait dire à leurs voisins de ne pas prêter des canots aux étrangers, mais leur messenger est arrivé trop tard; les courageux voyageurs avaient déjà franchi le fleuve. Peu de temps après ils sont arrivés chez deux rois toussilangues, Moukengue et Kinguengue, qui les ont reçus avec beaucoup d'aimabilité et ont voulu tous deux leur donner l'hospitalité. Pour éviter toute jalousie, Pogge est allé chez l'un et Wissmann chez l'autre. Plus tard ils connurent les vrais motifs de cette prévenance. Il y a plusieurs années les prédécesseurs de ces rois sont partis pour acheter de l'ivoire, et ils ne sont plus revenus. Très probablement on les a tués. Une légende dit que ces deux rois retourneront sous la forme d'hommes blancs; leurs successeurs ont donc supposé que les deux voyageurs étaient les rois disparus, voilà pourquoi ils les ont traités avec la plus grande distinction. Les rois se sont agenouillés devant eux; ils ont même voulu leur donner les femmes des anciens rois. Mais messieurs Pogge et Wissmann qui n'avaient point de temps à perdre ont prétexté un petit voyage, promettant d'ailleurs de revenir bientôt, afin de pouvoir continuer leur route. Une partie des nègres de leur suite ayant peur des cannibales qui, d'après quelques on-dit habitaient à l'Est, sont restés dans cet endroit.

Les voyageurs se sont alors dirigés vers le lac Mounkamba, lac dont on racontait les choses les plus singulières. On disait, entre autres, qu'il a une étendue telle que les oiseaux eux-mêmes ne peuvent le traverser en volant; cependant la vérité est que M. Wissmann a fait le tour de ce lac à cheval en galopant pendant cinq heures. Lorsqu'ils s'approchèrent des Toussilangues de l'Est, les nègres qui restaient voulaient s'enfuir, tant ils avaient peur des indigènes tatoués et armés. Mais Wissmann leur fit comprendre qu'il n'y avait point de quoi avoir peur; un seul coup de fusil tiré en l'air suffisait à chasser les milliers d'indigènes, qui faisaient le pied de grue

Sur la rive droite du fleuve Loubi, ils ont rencontré un nouveau peuple dont les individus sont pour la plupart beaux et vigoureux; ce peuple possède des villages réguliers et propres et a une assez grande industrie. Ce sont les Bossongues, qui font eux-mêmes avec solidité et goût les étoffes pour habit et savent produire des ouvrages de fer ornés de cuivre. Leur roi, nommé Katchitch, voulait

contraindre les voyageurs à rester dans son pays et à y dépenser toutes leurs valeurs. D'ailleurs, personne ne voulait plus les suivre, les nègres eux-même ne sachant point quelle espèce de monde il y avait au-delà de ce pays. Mais lorsqu'ils désarmèrent les nègres, leur rappelant qu'ils ne pouvaient rien faire sans leur secours, ceux-ci finirent par se décider à rester à leur service. Quant au roi Katchitch, ils l'ont tellement effrayé par leur feu de Bengale, leurs fusées et leur fréquents coups de fusil pendant la nuit, qu'il accorda tout et permit aussitôt aux étrangers de s'éloigner. Il leurs a même donné des canots dans lesquels ils ont fuit leur trajet sur le Loubi, où ils ont rencontré un pays fort peuplé. Ils ont mis 5 heures pour traverser un village dont les habitants les ont beaucoup admiré. Des sommets des collines on apercevait encore nombre de villages.

Plus tard ils sont arrivés dans une contrée désagréable où ils ne pouvaient avancer qu'en se frayant un passage à travers l'herbe haute et touffue, entre-croisée comme du feutre. A cela il faut ajouter qu'à la suite de grandes pluies une partie du pays était inondée; les provisions allaient être épuisées, nos voyageurs ayant dû rester dans cet endroit pendant 8 jours. Enfin ils purent atteindre Loualaba et Nyangué, où ils rencontrèrent des Arabes qui leur vinrent en aide en toutes choses et leur donnèrent des marchandises à crédit. Alors Pogge et Wissmann se sont séparés; le premier est retourné avec le roi Moukenge, qui les avaient accompagné jusque-là.

Wissmann est resté à Nyangué attendant une caravane pour continuer son voyage. Mais comme il dut attendre longtemps en vain, il est parti enfin avec les 20 esclaves que le roi des Toussilanges venait de lui donner. Après avoir traversé le pays des Manymas, peuple dont la réputation est mauvaise, il est arrivé à Kassongo, colonie arabe. Mais les esclaves ayant volé partout sur leur passage, et ayant eu sans cesse de véritables combats avec les indigènes, M. Wissmann s'est vu dans la nécessité de doubler de sévérité et de menacer de mort quiconque troublerait l'ordre et la paix. Près du Tanganyika, il s'est arrêté à Rouanda, l'extrême station des missionnaires anglais, lesquels l'ont reçu très-amicalement, le pourvoyant de nouveaux habits et l'aidant à traverser le Tanganyika. A Oudchidchi il a dû engager de nouveaux porteurs. Dans le reste de son voyage il a eu à soutenir de nombreux combats. Les Vahas ayant, entre autres, attaqué son campement, il se trouvait déjà dans le plus grand danger, lorsque, tout à coup, il se souvint de la peur grande que l'on a dans ces contrées du roi Mirambo: il s'est donc présenté immédiatement comme

parent de celui-ci. Cette ruse eut de l'effet. Mirambo était d'abord esclave; il s'est enfui de chez son maître, a organisé une troupe d'esclaves; aujourd'hui il est un roi puissant qui inspire à toute l'Afrique orientale la plus grande terreur. Wissmann est allé le voir et il en a été reçu très amicalement. Le roi a débouché deux bouteilles de vin mousseux et l'a retenu en qualité d'hôte pendant trois jours. Mirambo est un homme assidu et fort intelligent, ayant beaucoup de bienveillance pour les blancs. Il a entendu parler des victoires des Allemands et a un grand respect pour l'empereur Guillaume, qu'il croit un prince semblable à lui, faisant des incursions guerrières dans toutes les directions, tout comme lui. De la capitale de Mirambo M. Wissmann s'est rendu à Tabora, où les missionnaires français l'ont accueilli avec beaucoup d'amitié; ce fut là qu'il a rencontré deux autres voyageurs, le Dr. Kaiser et le Dr. Böhm. Il a continué ensuite ses voyages avec la caravane, composée de 2000 personnes, de Tibou-Tibb, chef arabe. Après avoir traversé les pays secs, sablonneux et pauvres de l'Ougogo, il est arrivé à Zaadan et a atteint la côte orientale de l'Afrique après un voyage de deux ans. „Je n'oublierai jamais le sentiment, — a dit M. Wissmann, — qui a pénétré tout mon être, lorsque, en descendant les montagnes, j'ai aperçu pour la première fois le miroir des eaux de l'océan des Indes. Ma tâche était accomplie!“ Il est allé de là à l'île de Zanzibar où une maison allemande de commerce l'a reçu avec la plus grande cordialité et d'où il est retourné en Europe par le canal de Suez.

La fin de la conférence de M. Wissmann a été accueillie par un tonnerre d'applaudissements.

M. le Dr. Penck, professeur agrégé à l'université de Munich, l'un des représentants les plus considérables de la géologie glaciaire moderne, a fait une conférence, riche en données curieuses et toutes scientifiques, mais pouvant cependant aussi être comprise par le grand public, sur les relations réciproques pouvant être observées entre la structure géologique et le climat d'une contrée quelconque. Il a expliqué en termes aussi vifs que précis les rapports existant entre la nature de l'érosion et le mouvement du sol. Il a émis enfin son opinion sur la formation des lacs. La conférence de M. Penck peut être considérée comme une vraie étude dont plus d'une indication sera précieuse pour la géo-physique de l'avenir.

Pendant la dernière après-midi M. le Dr. Lehmann a fait son rapport sur les travaux de la commission élue par le second congrès en vue des progrès des connaissances géographiques du pays. M.

le Dr. Lehmann a réfuté par des raisons irrécusables les attaques venant de divers côtés contre le procédé de cette commission. Que l'appel fait par celle-ci au sujet de la collection des données concernant la connaissance géographique du pays ait déjà eu un succès considérable, c'est-ce que prouve suffisamment la circonstance qu'il a été possible de présenter au congrès une brochure, éditée par la Société de la Thuringe (Jena), dans laquelle sont exposées les plantes, la balnéologie et les oeuvres traitant l'histoire des communs de la Thuringe.

Par ce rapport fut terminées la longue série des conférences presque sans discussions et sans digressions d'aucune sorte. L'ordre du jour du congrès ne permettait guère d'ailleurs qu'il en fût autrement. Comme lieu de réunion du prochain congrès a été indiquée la ville de Munich. Sont élus membres du comité préparatoire MM. le Dr. Ratzel, Dr. Rohmeder de Munich, puis MM. Rein et Wagner, professeurs, et Schwalbe directeur. Ce comité a également été chargé de rédiger un règlement pour les congrès ultérieurs. La solution de la question d'une exposition à l'occasion du quatrième congrès a été confiée à la sagesse du comité.

Après le rapport sur les travaux scientifiques du congrès, je dois encore faire mention des réunions.

Il faut reconnaître avant tout que les Francfortois comprennent à merveille ces sortes d'arrangements. Et cela n'est pas étonnant! Nombre de congrès et de grandes assemblées célèbres ont déjà eu lieu dans cette ville. Les différentes réunions ont toutes été fort réussies, sans pour cela qu'elles aient été trop coûteuses. La société a passé la première soirée dans la Rosenau, la seconde dans le jardin zoologique, la troisième dans le jardin des palmiers et la quatrième à l'opéra où l'on a représenté *L'Africaine*, probablement pour faire allusion au congrès. On faisait de la musique non seulement à l'opéra, mais partout et toujours avec des tambours et des trompettes, circonstance qui favorisait fort peu la conversations. Les Francfortois sont grands mélomanes. Au banquet il y eut naturellement et de la musique et du chant. Les 200 personnes composant la société ont chanté entre les différentes plats, sur un signe du vieux Varrentrapp, 6 ou 8 strophes de quelque chanson humoristique, avec répétition. Ces chansons étaient naturellement inspirées par l'occasion, ce qui saute aux yeux rien qu'à la lecture de quelques uns de leurs titres, comme: „Géographes, soyez les bienvenus“, „Vive la géographie“, „La plainte du gorille“, „L'exploration du Rhin“ etc. J'ai pensé qu'après avoir tant chanté, la société parlerait

un peu moins; ç'a été une erreur car on a toasté *quantum satis* ! Quoiqu'il ne fût pas facile de faire des connaissances, j'ai cependant eu la chance de lier des relations avec MM. Du Fieff et F. Falk, de Bruxelles, le Dr. Rein de Marbourg, Wissmann, Schmieden, avocat général et Miquél, premier bourgmestre de Francfort, le professeur Mang de Baden-Baden, le prof. Weigand de Gebweiler (Posen), le prof. Grober de Metz, Scheuffgen, directeur de Montigny près de Metz, Dörr, Gerland et Rudolf, professeurs de Strassbourg, Kreitner et Paulitske de Vienne, Ackermann, éditeur de Weinheim, etc.

Après la clôture des séances, je me suis mis à étudier l'*exposition géographique*, ce qui était tout à fait impossible pendant la durée des séances.

On n'avait point vu jusqu'ici en Allemagne la grande matière géographique réunie aussi complètement qu'elle l'a été à l'exposition de Francfort. En ce qui concerne l'étendue, cette exposition ne saurait être comparée avec l'exposition internationale de géographie qui a eu lieu à Venise, mais quant à l'arrangement, à la clarté et à la possibilité de comparaison par rapport aux objets exposés, elle a été à tous égards très-satisfaisante. Au second congrès de Halle il n'y avait guère encore qu'une exposition des moyens d'instruction; mais comme celle-ci a été trouvée très-réussie, le comité a été chargé d'organiser au troisième congrès toute une exposition géographique. Et le comité a pu, grâce au concours des instituts, des éditeurs, des bibliothèques et des savants qui s'intéressaient à cette affaire, arranger une exposition vraiment curieuse et instructive, composée de 1100 numéros.

L'exposition était divisée en 11 groupes.

Le 1^{er} *groupe*, consacrée entièrement à la ville de Francfort, contenait 108 numéros fournis par la bibliothèque, le musée historique et les archives de la ville, puis par le bureau de l'entreprise de canalisation, présentant des plans et des paysages de la ville et de ses environs, arrangés dans une série chronologique. Le plus ancien objet datait de l'an 1550 et représentait la vue à vol d'oiseau de Francfort, empreuntée à la Cosmographie de Seb. Münster; le plus récent, au contraire, était le plan détaillé de Francfort et de Bockenheim exécuté par Ravenstein en 1873.

Le 2^{me} *groupe* était composée d'objets appartenant à la section historique; il a présenté en 182 numéros les différentes cartes dès l'âge le plus réculé jusqu'à la fin du XVIII^e siècle. Ce groupe peut certainement être considéré comme le plus précieux. Il a d'ailleurs

été composé grâce à l'obligeant concours des bibliothèques de Goettingue, de Marbourg, de Heidelberg, de Gotha, de l'École de navigation de Brême, du Musée germanique de Nuremberg et d'autres collections privées et publiques, qui ont mis gracieusement leurs trésors, soit les originaux eux-mêmes, soit des fidèles copies, à la disposition du comité organisateur. L'objet original le plus ancien était un dessin à la plume sur parchemin, de l'an 1464, intitulé La carte marine de l'Europe, de l'Amérique du Nord et de l'Asie mineure, de Petrus Roselli, propriété du Musée germanique. On y a vu, en outre, deux éditions différentes des tables de Peutinger, nombre de vieilles cartes marines italiennes, 16 différentes éditions de Ptolémée, 19 différentes cartes de Mercator et 8 d'Ortelius etc. Les énormes volumes in-folio contenaient les gravures les plus variées, et il eût été extrêmement difficile de s'y orienter, si, par les soins du comité, M. le Dr. Breusing, directeur à Brême, n'avait composé un guide à l'usage des membres du congrès. Ce guide ou plutôt cette brochure a été imprimée sous le titre: „Leitfaden durch das Wiegentalter der Kartographie bis zum Jahre 1600.“ Elle distingue dans le développement de la cartographie durant le laps de temps ci-dessus mentionné trois époques. La première de ces époques a trait à l'âge antique et moyen jusqu'à l'invention de la boussole; l'autre s'étend de là jusqu'à l'invention de l'imprimerie; la troisième dure jusqu'à Mercator. La quatrième partie, qui comprend près de la moitié de la brochure, traite des travaux de Mercator, sous le titre: „Gerhard Kremer, genannt Mercator, der Reformator der Geographie.“

Je dépasserais les limites de mon rapport, si je voulais détailler, ce qui serait d'ailleurs très-juste, le contenu de la brochure de M. Breusing; je me borne donc à affirmer qu'elle a mérité à tous les points de vue le suffrage des hommes spéciaux; et que, grâce à elle, le grand public lui même a pu se rendre compte de l'importance et de la valeur scientifique de ce groupe de l'exposition.

Le 3^{me} groupe, divisé en cinq parties et comprenant 180 numéros, était consacrée à démontrer le développement de la représentation du terrain. La 1^{ère} partie (28 numéros) renfermait les oeuvres qui s'y rapportent et ayant paru avant Lehmann ou en même-temps que lui. La 2^{me} partie présentait 76 pièces sur lesquelles était dessinée la configuration des montagnes avec des hachures perpendiculaires ou transversales et avec l'emploi de l'échelle de l'angle de défilement, de Lehmann, s'y trouvant plus ou moins cote

de hauteur. La 3^{me} partie (39 numéros) contenait des oeuvres sur lesquelles le terrain est figuré par des couches géologiques ou par des courbes équidistantes. La 4^{me} partie avec ses 28 numéros représentait, dans la plus grande perfection, le dessin topographique reposant sur des données scientifiques et exécuté par l'emploi alternatif de courbes équidistantes, de hachures et de cotes de hauteur. Parmi ces objets il faut nommer surtout les feuilles de la carte spéciale de la monarchie austro-hongroise publiée par l'Institut géographique militaires I. et R. de Vienne. Enfin les 7 numéros de la 5^{me} partie représentaient le relief du fond de la mer muni de sondes, d'équidistances et de colorement.

Le 4^{me} groupe comprenait une collection (62 numéros) des différentes cartes modernes politiques, voyères, géologiques, miniatures et statistiques. C'est dans ce groupe qu'on a pu voir un objet extrêmement curieux; nous voulons parler de *l'Atlas zur Reiseroute in Ostasien von 1877 bis 1879 des Grafen Béla Széchenyi*. Originalaufnahme vom k. k. Oberlieut. G. Kreitner in 1:1.000,000, comptant 17 feuilles.

Le 5^{me} groupe comprenait 17 cartes alpines parmi lesquelles la première place doit incontestablement être accordée à la carte murale dressée par Haardt et éditée par Hölzel. Le 6^{me} groupe présentait 55 atlas scolaires et portatifs, parmi lesquels nous remarquons surtout, outre le grand atlas de Stieler, l'atlas portatif physique et statistique de l'Autriche-Hongrie, ainsi que le Supplément physique et statistique, récemment ajouté par Haardt à l'atlas de Kozenn.

Dans le 7^{me} groupe étaient exposés 21 plans différents, et dans le 8^{me} groupe (62 numéros) des globes, des reliefs et autres instruments indispensables à l'enseignement de la géographie mathématique. Parmi ces objets se distinguait tout particulièrement la nouvelle édition de la carte en relief de l'Europe centrale exécutée par Dickert et éditée par Stumm. L'étendue de cette carte est de 140 centimètres carrés; elle a un poids de 50 kg., et se vend au prix de 200 mcs. Les élévations y sont agrandies dix fois; les eaux sont marquées par le bleu, les plaines par le vert, les montagnes par le brun-clair et le brun-foncé, les cimes des glaciers par le blanc et les chemins de fer par le rouge. La carte se compose de deux pièces et est joliment encadrée. Aussi la carte céleste mobile de MM. Schneider et Dr Weinek a-t-elle obtenu l'approbation générale; celle-ci représente le ciel septentrional et peut avantageusement être employée à l'enseignement de l'astronomie.

On s'est beaucoup intéressé pour le 9^{me} groupe, non pas parce qu'il contenait des nouveautés extraordinaires, — en fait de nouveautés l'exposition en manquait, en général, — mais parce que les 163 différentes cartes murales s'y trouvaient si habilement classées, que l'on pouvait les comparer immédiatement les unes aux autres. Il serait vraiment utile de conclure quelque convention par rapport à la confection des cartes murales scolaires; cette utilité ressort des opinions multiples exprimées par les hommes du métier eux-mêmes. La plus grande partie de l'espace était prise naturellement par les excellentes cartes murales de M. Kiepert, ainsi que par les cartes murales dressées par Chavanne et Haardt et éditées par l'établissement cartographique de Hölzel, à Vienne. Les nouvelles éditions de Hölzel, c'est à dire la carte politique murale et la carte physique murale de l'Europe, dressées par Haardt, ont mérité aussi bien par leur composition que par leur exécution l'entière approbation des hommes spéciaux. La carte murale de l'Europe, de Mme Hedwige Woycicka (Varsovie), ayant une grandeur d'à peu près 9 mètres carrés, pourvue d'excellentes figures, (exécutées avec une incomparable assiduité), représente les costumes, les produits la faune, la flore et l'industrie des pays particuliers, ainsi que la faune des mers. Mme Woycicka a employé trois ans pour la confection de cet *unicum*, dont elle a fixé le prix à 3000 mes.

Le 10^{me} groupe comprenait 210 numéros et était composé d'ouvrages et de tableaux ayant trait à la géographie et à la littérature de voyages, au nombre lesquels il faut particulièrement mentionner les éditions récentes du Musée ethnologique de Berlin, les images géographiques de Hölzel, les aquarelles des contrées du Congo, de Pechuël-Lösche, la collection de photographies de la Mer du sud, de Finsch, etc.; cette dernière est comprise par le catalogue du congrès parmi les objets du 4^{me} groupe.

Enfin, dans le 11^{me} groupe figurent 36 cartes, qui ont été exécutées en Chine, au Japon et au Brésil. C'est parmi celles-ci que nous avons vu les éditions du ministère japonais de l'instruction publique: le *Dai Nippon zën-dzou*, soit la grande carte du Japon, et dix volumes des différentes oeuvres japonaises de géographie envoyées au congrès par M. le ministre japonais, grâce à M. le Dr. Satow. Aussi bien les cartes que les oeuvres exposées ont prouvé que non seulement ces pays s'intéressent eux aussi à la géographie, mais encore que la civilisation européenne fait de rapides progrès chez eux, même par rapport aux sciences géographiques.

Bien que l'exposition n'ait produit que peu de nouveautés, elle

n'en a pas moins été intéressante et instructive; et nous n'auron-
pas, très certainement, de sitôt l'occasion de voir une matière si
considérable exposée dans un si bel arrangement.

Étant donné le peu de temps dont je disposais, je n'ai pas, à
mon grand regret, été à même d'étudier l'exposition plus soigneus-
sement, plus en détail, et, tout naturellement, je suis hors d'état
de faire un rapport plus complet, plus précis. Je m'en console
pourtant en pensant que la plupart des membres du congrès se sont
trouvés exactement dans ma situation. Cela s'explique en partie par
la circonstance que l'exposition n'a duré que onze jours, dont quatre
ont été pris par les séances; cependant la coïncidence fâcheuse de
l'exposition avec la fin du congrès et, conséquemment, des vacances de
Pâques doit être considérée comme ayant fait le plus grand mal,
car les professeurs ont dû rentrer subitement.

Le deux avril j'ai quitté Francfort et, selon mon mandat, j'ai
visité les écoles supérieures de jeunes filles de Hanovre, de Ham-
bourg et de Berlin.

En terminant ce rapport j'éprouve le besoin d'exprimer ma
plus profonde reconnaissance à S. E. M. le Dr. Auguste Trefort, mi-
nistre de l'instruction publique et des cultes, ainsi qu'à la Société
Hongroise de Géographie pour l'honneur qu'ils ont bien voulu me
faire en me chargeant de les représenter près le troisième congrès
des géographes allemands, au sein de cette illustre assemblée de voya-
geurs, de savants et de professeurs célèbres de l'Allemagne.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance du Comité du 15. novemb.

Présidence de M. Jean Hunfalvy. 1^o Relativement aux mem-
bres qui sont encore redevables de leur cotisation, il a été décidé
qu'ils ne recevront plus le Bulletin de la société. — 2^o M. le se-
crétaire général fait son rapport sur le résultat du concours institué
pour les élèves des écoles supérieures. Les mémoires présentés à ce
concours ont été distribués à trois jurys. 3^o Les jours des séances
de lecture ont été fixés. — 4^o MM. J. Mokos, J. Baló et D. Tur-
csányi, présentés comme nouveaux membres, sont admis à l'unanimité.

Séance de lecture 22 nov.

Présidence de M. Arminius Vámbéry, vice-président de la Société. 1^o P. Király, secrétaire présente a) le Compte-rendu de la première année des travaux du percement du canal de Corinthe, publié par M. l'ingénieur Béla Gerster, membre ord. de la Société Hongr. de Géogr.; b) l'Extrait des procès-verbaux de la Société Badoise de Géographie pour 1882—83; c) le III^e fascicule du Bulletin de la Société de Géographie commerciale de St.-Gall. Il fait ressortir principalement une proposition de M. Müllhaupt, membre correspondant de notre Société, aux termes de laquelle les diverses sociétés de géographie doivent être invitées à contribuer à l'organisation d'un *bureau central géographique*, lequel serait chargé de la publication la plus étendue des différentes décisions prises aux congrès géographiques. Les sociétés de géographie sont invitées à élaborer des projets à ce sujet, projets devant être présentés au congrès le plus prochain. Cette proposition sera discutée dans la séance prochaine du comité. 2^o A. Berecz, secrétaire général, donne lecture de son Rapport sur le III^e congrès des géographes allemands et l'exposition géographique y annexée, à Francfort s. le M. (Voir dans ce numéro). La séance s'est levée à 7 heures et demie.

Comptes-rendus sur les congrès géographiques ayant eu lieu dernièrement 1^o en Angleterre, 2^o en France, 3^o en Allemagne, 4^o en Espagne et 5^o en Suisse.

Actes des Sociétés de géographie a) de Leipzig, b) de Karlsruhe, c) de Saint-Gall, d) de la Société Africaine de l'Allemagne, e) de Greifswald, f) de Tokio. — Notice sur l'organisation de la nouvelle Société de géographie de Sidney.

BIBLIOGRAPHIE.

Géographie Universelle par Jean Hunfalvy. 1 vol. *L'Europe méridionale*. Budapest, 1884. Athenaeum.

La littérature géographique hongroise, abstraction faite des monographies, se compose surtout de livres scolaires. Nous n'avons pas même encore un grand ouvrage s'occupant de notre patrie, bien que la Statistique d'Alexis Fényes et l'ouvrage populaire illustrée de Jean Hunfalvy aient été accueillis, il y a quelques dizaines

d'années, avec beaucoup d'intérêt par le public; tandis que le nombre considérable des monographies et surtout les fréquentes excursions des médecins et des naturalistes ont écarté les plus grandes difficultés. Nos concitoyens, peu versés dans la connaissance des langues étrangères, ont longtemps employé comme Géographie Universelle la traduction de l'oeuvre de Galeotti: plus tard, Charles Ballagi et Paul Király ont publié un ouvrage en trois gros volumes. Enfin, dernièrement le livre de Hellwald ayant été remanié par le Dr. Lad. Toldy et A. György, a paru en trois volumes; mais cet ouvrage illustré et tout à fait populaire ne saurait tenir lieu d'un ouvrage sérieusement scientifique.

Les travaux de la Société Hongroise de Géographie, les chaires de géographie établies dans les Universités, l'apparition plus fréquente de livres de voyage, tant en originaux qu'en traductions, et avant tout l'intérêt, stimulé par les publications des journaux, pour les voyages de découverte ont tellement éveillé le goût de notre public pour les sciences géographiques, que nous étions en droit d'attendre avec confiance l'apparition d'un ouvrage plus considérable répondant de tous points aux justes exigences de notre époque. Nous espérions et le public espérait avec nous, que le plus justement célèbre de nos géographes, Jean Hunfalvy, tour à tour professeur de géographie à l'Université de Budapest et président de la Société hongroise de Géographie, consentirait à se charger de cette besogne; car nous ne connaissons personne plus capable d'entreprendre et de mener à bonne fin un pareil travail que l'homme qui depuis trente ans emploie toute son activité à répandre, à propager cette science en Hongrie.

En 1859 l'Académie hongroise des sciences reprenant le cours depuis longtemps interrompu de ses travaux, résolut de faire rédiger une série de manuels scientifiques, et chargea dès cette époque M. Jean Hunfalvy de faire un semblable travail sur la géographie. M. Hunfalvy s'attachant plutôt à l'idée qu'à la lettre du programme qui lui était fixé, écrivit tout d'abord une étude assez étendue sur la Hongrie, étude qui fut publiée en trois gros volumes sous le titre *Description des conditions naturelles de la Hongrie* (A m. bir. term. viszonyainak leírása) 1863 à 1865. Ce livre est encore considéré aujourd'hui comme un ouvrage fondamental.

Mais loin d'avoir perdu de vue le mandat qui lui avait été confié, il se livrait sans cesse aux travaux qui devaient lui permettre de le remplir. Au nombre de ces travaux, nous devons une mention spéciale au volume intitulé *Ciel et Terre* (Ég és Föld) 1873. Athe-

naeum. Ce volume peut être regardé comme formant l'introduction de sa *Géographie Universelle*, dont le premier volume vient enfin de paraître.

Tant par son étendue matérielle que par la nature des idées formant l'ensemble de sa doctrine, cette oeuvre doit à juste titre être appelée grandiose. En effet, en ce qui concerne son étendue, cette oeuvre n'a point sa semblable dans notre langue; il est même juste de dire qu'à de nombreux points de vue elle surpasse les travaux similaires écrit en langue étrangère.

Le plus grand ouvrage de notre époque, ouvrage si justement fameux, est dû à la plume du génial et profond Elisée Reclus. De son grand ouvrage intitulé *Nouvelle Géographie Universelle* (Hachette, Paris) neuf volumes ont déjà été publiés, dont cinq comprennent l'Europe et les autres l'Asie. Le premier volume, consacré à la description des trois péninsules de l'Europe méridionale, est gros de mille pages. Le premier volume de l'oeuvre de Hunfalvy ne s'occupe pas non plus des autres pays; tous les deux donnent un très court aperçu général de l'Europe. En traitant la péninsule balcanique les deux écrivains diffèrent un peu l'un de l'autre, cependant nous pouvons constater avec sûreté que les premiers volumes des deux ouvrages traitent la même matière. Les mille page de Reclus sont réduites à 800 dans l'oeuvre de notre savant compatriote; mais si nous considérons le luxe typographique avec lequel est imprimée l'oeuvre de Reclus et la quantité d'images qui l'ornent, et qui manquent parfaitement chez Hunfalvy, nous devons reconnaître que l'oeuvre du savant hongrois (nous ne parlons que du premier volume) est plus étendue que la partie correspondante de l'ouvrage de Reclus.

Mais l'oeuvre de notre compatriote nous paraît surtout grandiose à cause de sa tendance vraiment universelle et scientifique. Les personnes qui se sont peu occupées de la géographie moderne, auront de la peine à comprendre cette façon d'envisager les choses. La topographie et la statistique, parties intégrantes des géographies anciennes, ne sont plus aujourd'hui que des parties subordonnées. Il n'existe peut être aucun groupe de science mettant à contribution autant de branches du savoir humain. Il suffit de feuilleter dans quelques volumes du célèbre *Geogr. Jahrbuch* de Behm, pour comprendre que celui qui ne sait que les noms des pays, des municipalités, des montagnes etc. ainsi que les données qui s'y rapportent n'est rien moins qu'un géographe et n'a qu'une mince idée de la géographie.

Le titre de *Géographie Universelle* et vraiment scientifique ne

signifie point un tas de chiffres, mais bien l'emploi de ces chiffres et la méthode exacte à l'aide de laquelle on en fait usage.

Malheureusement, la plupart des géographes sont partiels, et cette tendance à la partialité a encore été considérablement augmentée par le besoin qu'éprouvent les géographes allemands de traiter tout d'après un système d'école (Ritter ou Peschel.) A côté de la topographie et de la statistique, c'est la géologie, qui joue le rôle principal. Chaque écrivain a, en outre, une spécialité, c'est à dire une matière qui l'intéresse principalement; celui-ci, par exemple, s'occupe avec prédilection de l'économie politique, celui-là de l'ethnologie, le troisième de la civilisation (dans l'acception la plus étendue du mot) le quatrième de la cohérence entre la terre et l'homme, le cinquième enfin de la partie historique etc.

Jusqu'à présent personne n'a encore complètement réussi à grouper les faits dans un ordre absolu, de façon que chacun d'eux occupe exactement la place qui lui est propre. Or c'est la réalisation de ce but qui fixe la valeur scientifique de l'auteur de toute nouvelle géographie universelle; cependant cette valeur est tout à fait indépendante de celle qui résulte du sujet de son oeuvre et en partie aussi des données nouvelles qu'il a su y rassembler. M. Hunfalvy, ayant commencé ses études géographiques avant que Peschel eût acquis de l'importance, appartient, au fond, à l'ancienne école allemande, qui tâche de démontrer l'effet que produisent sur l'homme les rapports naturels, notamment le climat, école qui attribue encore toujours de l'importance aux effets oro-hydrographiques et qui s'occupe avec prédilection des changements historiques des États et même de l'histoire d'une commune quelconque.

Cette école on le sait, fait beaucoup plus de cas des données variables de la statistique et de la science-politique que des phénomènes volcaniques, et des changements géologiques qui sont réellement d'une influence déterminante.

De l'appréciation insuffisante de ces causes il s'ensuit que dans la description des grandes montagnes nous trouvons des parties contenant plutôt une nomenclature qu'un tout achevé. Nous sommes cependant obligés d'avouer que la description de maints endroits, tels que les contreforts des Alpes italiennes, nous en donne une idée excellente.

En général, nous devons nous garder de croire que M. Hunfalvy néglige tous ces faits. L'homme qui a fait preuve de tant de savoir géologique dans la description des conditions naturelles de la Hongrie, qui a influencé si souvent, en sa qualité de spécialiste, l'opi-

nion publique et dont le nom fait autorité dans le domaine de la statistique et de l'instruction publique, ne saurait manquer d'utiliser dans son oeuvre capitale des études si variées, je voudrais dire encyclopédiques. Car ce sont surtout les connaissances universelles qui forment l'un des principaux avantages de cet écrivain géographe. Les notes relatives aux différentes langues, à la caractéristique des races, aux détails juridiques et sanitaires rendent son ouvrage extrêmement intéressant.

M. Hunfalvy n'emploie pas partout, il est vrai, le même coloris ; ainsi, il nous semble que le tableau qu'il trace de quelques contrées de la péninsule ibérique et de leur vie sociale n'est pas aussi plastique que celui qu'il fait de la péninsule balcanique.

Quant à l'idée que nous donne ce livre de la vie, sociale l'ouvrage de M. Hunfalvy passe à bon droit pour l'un des meilleurs qui aient été écrits sur la géographie universelle. Nous serions obligés de nous étendre trop loin si nous devons rendre compte séparément de chacune des parties de l'oeuvre du savant hongrois ; nous nous bornerons donc à en relever quelques traits généraux.

Son système de classification correspond, dans les parties essentielles, au plan d'études géographiques des gymnases, — oeuvre qui lui doit le plus. Après un coup d'oeil général et la description des frontières, il nous entretient de l'oro-hydrographie, des faits historiques et ethnographiques, des animaux et des plantes, et enfin des notions de l'économie politique.

Après quoi l'auteur commence, dans les chapitres spéciaux, la description topographique et statistique, tout en l'entremêlant de faits historiques. Plus loin il s'occupe de la biographie sociale et à la fin, dans un chapitre *ad hoc* il raconte celle des États de toute la terre.

La division de son oeuvre est un peu arbitraire ; il consacre deux feuilles et demie d'impression à l'Europe en général ; puis il traite la péninsule balcanique en 23 feuilles, la péninsule italique en 14 ; mais il renferme la péninsule ibérique en 7 feuilles. Les premiers chapitres de la péninsule balcanique (Dalmatie, Bosnie, Serbie et Bulgarie) sont les plus étendus. Nous lui savons gré, sous certains rapports, d'avoir adopté cette division, quoiqu'elle ne soit point rationnelle, attendu que les parties par rapport auxquelles l'auteur s'est le plus étendu, se trouvent en étroite corrélation avec notre patrie. D'ailleurs, une géographie universelle dont l'auteur est hongrois, doit nécessairement consacrer plus de détails aux parties intéressant plus directement notre public.

Le tableau de la péninsule balcanique tracé par M. Hunfalvy est tellement détaillé, que, à l'exception de quelques monographies (notamment les ouvrages de Kanitz sur la Serbie et la Bulgarie) aucune oeuvre ne le surpasse, les livres d'Andrée, de Balbi, de Daniel, de Guthe, ni même celui de Reclus. L'auteur hongrois y a fait des études spéciales qui sont tout particulièrement précieuses pour nous ; son ouvrage contient même des indications exactes sur les différents journaux et les adresses des consulats. Nous apprécions au même point de vue son dessein de consacrer tout le second volume de son grand ouvrage à sa patrie, comme l'avait fait Reclus, pour la sienne. Nous devons encore mentionner un autre avantage de la récente publication de M. Hunfalvy. Dans les travaux secondaires de notre célèbre savant on rencontre souvent des passages où la fantaisie et l'humour l'emportent sur la recherche scientifique proprement dite ; cependant il est certain que dans ses deux ouvrages géographiques, *Description des conditions naturelles de la Hongrie* et *Ciel et Terre*, l'auteur, tout préoccupé de la matière qu'il traite, sacrifie très peu à l'art du style. Les progrès effectués nous semblent vraiment surprenants. A l'exception de quelques rares passages, cet ouvrage est presque partout d'une lecture agréable ; il renferme des pages qui sont même poétiques et, ce qui est plus important encore, il nous offre un tableau fort plastique de la matière qu'il traite. Nous sommes heureux de constater que notre savant compatriote a renoncé à sa première manière, en ce qui concerne le style et la forme.

Nous terminons ici le trop court aperçu d'une oeuvre qui a, d'ores et déjà, sa place marquée dans toutes les bibliothèques à côtés des meilleurs géographies universelles. Si cette oeuvre à des défauts, ce qui est inévitable, ces défauts sont pour ainsi dire inhérents à la matière traitée et n'enlèvent rien aux mérites très réels et très grands de notre Hunfalvy, dont nous sommes fiers et avons bien droit de l'être.

En général, la littérature scientifique hongroise lui doit infiniment ; mais la littérature géographique a surtout l'obligation de fêter le jour qui a vu naître l'oeuvre remarquable destinée à occuper une digne place dans la grande littérature européenne.

Puisse notre cher savant avoir assez de force et trouver au sein du public l'appui nécessaire pour mener à bonne fin la publication de cette oeuvre, couronnement éclatant et but principal de sa carrière.

A. György.

Le royaume de Serbie (das Königreich Serbien geographisch-militärisch dargestellt) par Henry Füleky de Wittinghansen et de Szatmárvár, colonel de l'armée des honvéds de Hongrie. Avec une carte. Pozsony et Leipzig, 1883. Édité par la maison Aug. Heckenast successeur (Rod. Drodtleff.) Prix 1 fl. 50 krs.

Voilà un ouvrage de mérite sur le Royaume de Serbie, séparé de la Hongrie par la Száva et le Danube. Le livre en question s'occupe de la Serbie au point de vue géographique et militaire, et contient sur le pays des données détaillées et précises, circonstance qui donne à l'ouvrage une véritable importance d'actualité.

Après avoir énuméré la situation géographique, l'étendue du pays et le nombre des habitants, tout en donnant à la fois un résumé intéressant de l'histoire de Serbie l'auteur insère le texte complet du traité du congrès de Berlin signé le 13 juillet 1878, en langue française, traité qui a précisé les changements survenus dans la presqu'île de Balkan, ainsi que la puissance de la Serbie. Ce fut en vertu de ce traité que l'indépendance de la Serbie a été proclamée le 1^{er} août 1878, indépendance qui avait déjà été promise à la Serbie par le III^{me} article du traité préliminaire de St-Stefano.

L'auteur passe ensuite au droit public, à la division politique et à l'administration du pays. Il en décrit les montagnes, les plaines et les forêts, mais spécialement au point de vue militaire, point de vue qui prédomine également dans les descriptions des fleuves, des marais et des marécages, où il applique ordinairement la mesure militaire, c'est à dire le pas, par exemple, quand il donne la largeur des divers endroits du Danube.

Il montre nos voisins sous un jour assez triste, surtout en ce qui concerne l'hygiène publique. Écoutons le parler: „Les médecins n'y ont point une situation à envier; aussi bien les habitants des villes que ceux des villages les évitent comme de méchants ennemis, et l'on ne s'adresse à eux que quand les remèdes des charlatans se sont montrés impuissants. Et même en ce cas, s'il y a un bon médecin dans le voisinage, le Serbe préfère s'adresser à un empirique, qui sait le mieux „qu'il y a pour chaque maladie une herbe médicinale (Svaka bolest svoje bilje ima)!“

Les Roumains et les Bulgares sont également nombreux en Serbie, ce qui doit être attribué au prince Milos qui, en 1836, a vivement protégé l'immigration des Bulgares, des Roumains et des Monténégrins.

La population entière appartient à l'église grecque orientale, qui est indépendante du patriarcat de Constantinople, mais avec le-

quel elle entretient des relations aussi bien symboliques que canoniques. Le chef de l'église serbe est le „métropolitain de Serbie“, archevêque de Belgrade. Leur vie de famille est simple, patriarchale. Il est cependant à regretter, — dit l'auteur — que ces mœurs si salutaires disparaissent peu à peu.

Après s'être occupé de la culture intellectuelle, l'auteur consacre deux chapitres à l'agriculture, à l'élevage du bétail, au commerce, à l'industrie, au recettes et dépenses de l'État, etc.; il passe ensuite à la description du pays, mais encore au point de vue militaire, ce qui semble d'ailleurs avoir été son but principal.

Il envisage d'abord les conditions des voies et communications. A cet effet, il énumère les voies stratégiques, puis le réseau des télégraphes et des chemins de fer. En ce qui concerne les chemins de fer, la Serbie ne possède jusqu'ici qu'une ligne principale et trois lignes secondaires; la ligne de Belgrade à Nish sera très prochainement terminée. Le réseau des télégraphes compte 74 stations et 1461 km. de longueur.

L'auteur décrit ensuite les communes les plus importants. Cette partie du livre est surtout de nature à intéresser celui qui veut étudier les villes de la Serbie au point de vue d'une guerre offensive.

Fort intéressante est la loi ayant trait à la défense nationale sanctionnée, (insérée dans toute son étendue,) par le roi Milan I. le 3 janvier 1883. Le ministère de la guerre est composé de huit sections. Il est à remarquer que ce ministère est beaucoup plus indépendant du roi, que dans les autres monarchies, quoique cette indépendance n'ait trait qu'aux décisions se rapportant aux finances, aux détails techniques, et à l'économie. L'armée se compose de l'armée régulière (première levée) puis de la seconde et de la troisième levées. L'armée peut être évaluée à 220,000 hommes, 19,000 chevaux et 400 canons.

Voilà succinctement le contenu de ce livre des plus instructifs dont la lecture peut être recommandée à tous ceux qui s'intéressent à la Serbie ainsi qu'aux relations entre notre monarchie et ce pays.

G. H.

Le Compte-rendu annuel de la Société de géographie de Greifswald pour 1882-1883 (*Jahresbericht der geogr. Gesellschaft zu Greifswald etc.*) contient toute une série des publications aussi intéressantes que variées, ayant trait à toutes les branches de la science géographique. Il est rédigé par le célèbre Dr. Rodolphe Credner, dont les articles hydrographiques ont été plusieurs fois reproduits

dans le Bulletin de notre société. Nous pouvons en citer les pages 142—144, 307, 309 de l'année 1879, et les 356—366 de 1880.

Les principaux articles de cet Annuaire sont : 1^o *L'ouverture de l'intérieur de l'Afrique*, par le Dr. Hübbe-Schleiden; — 2^o *Le pays montagneux de la Haute-Hongrie*, par F. P. Lehmann. — 3^o *Nos connaissances scientifiques sur la Corée*, par F. Georges Müller-Beck. — 4^o *L'enseignement de la géographie dans les Gymnases*, par le Dr. Steinhausen. — 5^o Communication du Dr. Stoewer sur les résultats de la découverte archéologique faite à Gross-Tychow en Pomeranie. Nous y voyons en outre de curieuses publications sur les actes de la Société.

AUTRES PUBLICATIONS.

Sous le titres de *Revues géographiques*, on présente aux lecteurs une petite statistique se rapportant aux publications périodiques depuis 1881 jusqu' à nos jours. Ces journaux sont divisés en trois groupes, dont le premier s'occupe de ceux qui, d'après les renseignements du *Geogr. Jahresbericht*, ont depuis cessé de paraître: le second groupe énumère ceux qui ont changé de titre ou de format; le troisième présente enfin ceux qui ont pris naissance depuis 1880: en Danemark, en France, en Allemagne, en Italie, en Russie, en Autriche-Hongrie, en Portugal, en Suisse, en Afrique et en Amérique.

VARIÉTÉS.

I. Expéditions.

— L'expédition du major Mechow sur le Quango, affluent du Congo.

— Le retour de Nordenskiöld de son expédition en Groënland.

— Le projet de M. le lieutenant Wissmann concernant une nouvelle expédition dans l'Afrique centrale.

— L'heureux retour du Dr. Fischer à Zanzibar.

— Le zèle des Anglais pour l'exploration de la Nouvelle-Guinée et leur tendance à occuper cette grande île.

II. Statistique.

— Le mouvement postal au Japon, depuis le mois d'avril 1874 à la fin de l'année 1882.

— L'étendue et la population de la République d'Uruguay, d'après les données les plus récentes publiées par le bureau statistique de cet État.

III. Miscellanée.

— Les colonies françaises en Asie, en Afrique, en Amérique et en Océanie envisagées sous le rapport de leur grandeur, de leur population, de leurs produits, de leur industrie, de leur commerce etc.

— Les chemins de fer au Japon.

— Le troisième chemin de fer du Pacifique, traversant entièrement l'Amérique du Nord.

— Le pays des Hereros et les Namaquas, sa division et ses conditions physiques.

— **Ignace Hátsek**, cartographe, membre ordinaire de notre Société, est mentionné avec beaucoup d'éloge dans le XI^e fascicule des **Mittheilungen** à cause de sa carte, dressée sur les comitats hongrois réunis, *Abauj-Torna*. Le critique reconnaît, comme fort utile, l'idée de M. Hátsek d'avoir employé les quatre angles de la carte pour y signaler la division politique, le nombre de la population et l'état ethnographique de chaque comitat.

— Un legs important fait à la Société de Géographie de Paris par un de ses membres, M. Léon Poirier.

— Comment serait-il possible d'ouvrir l'intérieur de l'Afrique à la civilisation occidentale? Question traitée par Hübbe-Schleiden, lequel conclut en disant que c'est surtout au commerce qu'il appartient de jouer dans cette grande entreprise le rôle d'avant-coureur.

— La Corée d'après les données de Müller-Beeck.

— La statue de Crevaux devant l'assemblée nationale de Bolivia.

— La ligne de partage entre les lacs Nyassa et Tanganyika déterminée exactement par le voyageur Jacques Stewart.

— Les rapides progrès effectués dans le Territoire Arizona depuis l'ouverture du nouveau chemin de fer du Pacifique.

Fin de la XI^e année.

LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

PROTECTEUR:

S. A. I. et R. RODOLPHE, Archiduc héréditaire.

Le bureau de la Société:

Président:

Dr. JEAN HUNFALVY, conseiller roy., professeur de Géographie à l'Université de Budapest, membre de l'Acad. des sciences, etc.

Vice-présidents:

Dr. ARMINIUS VÁMBÉRY, professeur de langues orientales à l'Université de Budapest, membre de l'Acad. des sciences, etc.

MICHEL GERVAY, conseiller ministériel, directeur général des Postes d'État.

Secrétaire général:

ANTOINE BERECH, directeur de l'École supérieure d'État pour les jeunes filles, président de l'association des professeurs des écoles secondaires du pays.

Secrétaire.

PAUL KIRÁLY, professeur à l'École normale supérieure d'État, membre du Comité permanent du Musée pédagogique national.

Membres du comité:

ALBERT BEDŐ, conseiller ministériel, chef du bureau roy. des forêts d'État.

Dr. CHARLES BRÓZIK, professeur à l'École réelle d'État.

MAURICE DÉCHY, propriétaire.

GUILLAUME FRAKNÓI, chanoine du diocèse de Nagy-Várad, secrétaire général de l'Académie des sciences, etc.

PAUL GÖNCZY, conseiller ministériel, chef du bureau de l'instruction primaire, membre de l'Acad. des sciences, etc.

ALADÁR GYÖRGY, membre interne du bureau statistique d'État.

MAX HANTKEN, professeur à l'Université de Budapest.

Dr. RODOLPHE HAVASS, professeur breveté.

PIERRE HEIM, conseiller de section dans le ministère des travaux publics.

PAUL HUNFALVY, conseiller roy., bibliothécaire de l'Académie des sciences, etc.

JEAN JABLONSKY, professeur à l'école réale municipale.

LOUIS KOLLER, conseiller ministériel, chef du bureau des télégraphes d'État.

DANIEL LAKY, professeur au gymnase calviniste de Budapest.

LOUIS LÓCZY, gardien de section au Musée national.

BÉLA MAJLÁTH, bibliothécaire du Musée national.

FRÉDÉRIC PESTY, conseiller roy. membre et secrétaire de section de l'Académie des sciences.

EMERIC PÉCHY, directeur de l'imprimerie d'État.

Dr. JOSEPH SZABÓ, conseiller roy., professeur de minéralogie à l'Université de Budapest, président de l'institut géologique, membre et secrétaire de section de l'Acad. des sciences, etc.

ÉTIENNE TÜRRE, général

JEAN XANTUS, gardien de section au Musée national.

Dr. comte AUGUSTE ZICHY, gouverneur roy. de la ville maritime de Fiume, etc.

Comte EUGÈNE ZICHY, député.

LEOPOLD ZÓBEL, conseiller roy., directeur des Postes.

MICHEL ZSILINSZKY, député, professeur de collège.

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

TISZTIKARÁNAK ÉS TAGJAINAK

NÉVJEGYZÉKE.



LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE
GÉOGRAPHIE.

❧ Kiadatott 1883. április hó 1-én. ❧

BUDAPEST, 1883.

NYOMATOTT FANDA JÓZSEF KÖNYVNYOMDÁJÁBAN

(Váci utca 20. szám.)

ÉNYDOLVÉNY

1960. évi

A t. tagok kéretnek, hogy a névjegyzékben netalán előforduló hiányos vagy téves adatokat kiegészítő vagy helyreigazító észrevételeiket a titkársággal közölni szíveskedjenek.

PROTECTOR:

Ő CSÁSZÁRI ÉS KIRÁLYI FENSÉGE

RUDOLF

FŐHERCZEG ÉS TRÓNÖRÖKÖS.



I. A magyar földrajzi társaság tisztikara 1883-ban.

Elnök:

Dr. HUNFALVY JÁNOS, kir. tanácsos, s kir. egyetemi rendes tanár.

Alelnökök:

Dr. VÁMBÉRY ÁRMIN, kir. egyetemi rendes tanár.

GERVAY MIHÁLY, ministeri tanácsos és a posták orsz. főigazgatója.

Főtitkár:

BERECZ ANTAL, a magy. kir. állami felsőbb leányiskola igazgatója.

Titkár:

KIRÁLY PÁL, tanító képezdei tanár.

Pénztárnok:

Dr. FLOCH REICHERSBERG HENRIK, pénzügyi tanácsos.

Választmányi tagok:

Bedő Albert, kir. főerdőmester.

Dr. Brózik Károly, főreáliskolai tanár.

Déchy Mór, birtokos.

Fraknói Vilmos, a tud. akad. főtitkára.

Gönczy Pál, ministeri tanácsos.

György Aladár, az orsz. statisztikai hivatal beltagja.

Hantken Miksa, kir. egyetemi tanár.

Dr. Havass Rezső, oklev. tanár.

Heim Péter, ministeri osztály-tanácsos.

Hunfalvy Pál, akadémiai könyvtárnok.

Jablonszky János, reáliskolai tanár.

Koller Lajos, ministeri tanácsos és a távvidék orsz. főigazgatója.

Laky Dániel, ref. főgymnasiumi tanár.

Lóczy Lajos, muzeumőr.

Majláth Béla, muzeumi könyvtárnok.

Pesty Frigyes, a tudományos akadémia osztály-titkára.

Péchy Imre, a magy. állami nyomda igazgatója.
 Dr. Szabó József, kir. tanácsos és kir. egyetemi tanár.
 Türr István, tábornok.
 Xantus János, muzeumőr.
 Gr. Zichy Ágost, jogtudor, országos képviselő.
 Gr. Zichy Jenő, orsz. képviselő.
 Zobel Lipót, kir. tanácsos és postaigazgató.
 Zsilinszky Mihály, orsz. képviselő.

II. Tiszteletbeli tagok.

II. Leopold ű Felsége, a Belgák királya. Brüsszel.

József cs. és kir. Főherczeg s honvédfőparancsnok Alesúth
 (Alapító tag is.)

Salvator Lajos, cs. és kir. Főherczeg. Prága.

Fülöp, Szász Coburg és Gothai herczeg. (Alapító tag is.)

Dr. Haynald Lajos bibornok, ka-
 locsai érsek. (Alapító tag is.)
 Dr. Trefort Ágoston v. bels.
 titkos tanácsos, vallás- és köz-
 okt. m. kir. minister. Bpest.
 Cameron Lovett. London.
 Czörnig Károly báró. Görz.
 Forsyth Verney Douglas. London.
 Hochstetter Ferdinand. Bécs.
 Kiepert Heinrich dr. Berlin.
 Lefasseur Emil. Páris.
 Markham Klement. London.
 Maunoir Károly. Páris.
 Negri Kristóf. Turin.
 Payer Gyula. Frankfurt a M. m.
 Rawlinson Henry. London.
 Reclus Elisée. Genf.
 Báró Reille René, de. Páris.
 Báró Richthofen Ferdinánd.
 Lipcse.
 Ruelens Károly. Brüsszel.
 Szemenov Pál. Szt.-Pétervár.
 Szeverczov Miklós. Szt.-Pétervár.
 Versteeg W. F. Amsterdam.
 Wilczek János gróf. Bécs.
 Zichy Ödön gróf. Budapest.

Stanley Henrik. New-York.
 Vivien de St. Martin. Páris.
 Friedrichsen L. Hamburg.
 Hayden F.V. geolog. Washington.
 Clarence King. Washington.
 Behm E. Gotha.
 Coello Ferencz ezredes. Madrid.
 Dr. Holub Emil. Bécs.
 Liagre tábornok. Brüsszel.
 Malte-Brun V. A. Páris.
 Báró Dr. Nordenskiöld Adolf.
 Stockholm.
 Gróf Széchenyi Béla. Czenk.
 Ujfalvy Károly. Páris.
 Veth P. Leiden.
 Báró Lesseps Nándor. Páris.
 Herczeg Teano Kajetán. Róma
 Quatrefages de Bréau. Páris.
 Dr. Kan C. M. Amsterdam.
 Dr. Nachtigal Gusztáv. Berlin.
 Dr. Schweinfurt. Tunis.
 Presewalsky Nikolaj Mihajlovics
 ezredes. Szt.-Pétervár.
 Revoil György.
 Serpa Pinto. Lizabon.

III. Levelező tagok:

a) Külföldiek.

Altamirano Ignác. Mexikó.
Cora Guido. Turin.
Drapeyron Lajos. Páris.
Dr. Duka Tivadar. (Rend. t. is.)
Hadsi Rasid Bej. Törökország.
Korizmics Antal Kairo.
Meulemans Aug. Páris.
Renaud György. Páris.
Du Fief. Brüsszel.

Luciano Cordeiro. Lizabon.
Manfredo Camperio. Milano.
Müllhaupt F. von Steiger. Bern.
Rodrigo Pequito. Lizabon.
Tournafond Pál. Páris.
Moretti.
Posthumus.
Dalla Vedova József, Róma.
Stefani Frigyes. Velenceze.

b) Belföldiek.

Lanfranchi Enea. Pozsony. (Alapító tag is.)
Dr. Erődi Béla, főgymn. igazgató. Fiume.
Faragó Ödön. Budapest, Fer. Józ. rakpart 19.

IV. Alapító tagok:

- József** cs. és kir. főherczeg. Alesuth.
Fülöp Szász, Goburg és Gothai kir. herczeg. Budapest.
Angyeliity Germán, g. k. érsek és szerb Patriarcha. Karlovitz.
Dr. Arenstein József, birtokos. Gloggnitz.
5 Balla Pál, ügyvéd. Ujvidék.
Budapesti „Első magyar általános biztosító társaság.”
Budapest főváros.
Burchard Konrád, gőzmalom igazgató. Bpest, Klotild u. 6. sz.
Dr. Floch-Reychersberg Henrik, pénzügyi tanácsos. Budapest,
Váci-utca 19. sz.
10 Hanusz István, reáliskolai tanár. Kecskeméten.
Dr. Haynald Lajos, bibornok s kalocsai érsek.
Jalics Géza, nagykereskedő. Budapest.
Kállay Benjamin, közös pénzügyminister. Bécsben.
Kecskemét sz. kir. város.
15 Kisteleki Lévy Henrik, az Első magyar általános biztosító
társaság igazgatója, Budapest.
Lanfranchi Enea, mérnök, Pozsony.
Magy kir. tengerészeti hatóság. Fiume.
Gróf Pálffy József, Wittencz. (N.-Szombat mellett.)
Szalacsy Farkas, földbirtokos. Vente pr. Nagy-Kanizsa.
20 Türr István, tábornok, Budapest. V. Gizella-tér 7. sz.
Gróf Wenckheim Frigyes, Budapest.
Wenckheim Krisztina grófné, Budapest. Fürdő-utca 3. sz.
Gróf Zichy Jenő, orsz. képviselő. Budapest.

V. Rendes tagok:

- Dr. Abt Antal, kir. egyetemi tanár, Kolozsvár.
 Almásy Ede, földbirtokos, Graz, Herrngasse Nr. 27.
 Anderlik Ede, szücsárú-kereskedő, Budapest, Rózsa-tér 3. sz.
 Andrásy Géza gr., Budapesten, Europa szálloda.
 5 Andrásy Gyula gr. ifj., Budapest, Andrásy-palota.
 Andrásy Manó gr., Budapest, Mérleg-utca, saját ház.
 Andrásy Tivadar gr. ifj., Budapest, Andrásy-palota.
 Arnold Sándor, kir. törvényszéki bíró, Ujvidék.
 Asbóth János, Bécs, külügyminiszterium.
 10 Áray Károly, kir. törvényszéki bíró, Jászberény.
 Baán Endre, lapszerkesztő, Sopron, Képezde-utca 2. sz.
 Balás Árpád, kir. gazd. int. igazgató, Keszthely.
 Dr. Ballagi Aladár, tanár, Budapest, Mária-utca 10. sz.
 Dr. Balog Kálmán, kir. egyet. tanár, Bpest, Kecskeméti-u. 13. sz.
 15 Dr. Balogh Tihamér, orvos, Budapest, Thonet-udvar III. em.
 Papi Balogh Péter, Mezöhegyes.
 Bánóczy Józsefné, Budapest, István főherceg szálloda.
 Bartos József, kegyesrendi tanár, Budapest, kegyesrendiek.
 Basch Gyula, mérnök, Budapest, Mérleg-utca 6. sz., saját ház.
 20 Batizfalvy István, főgymn. tanár, Budapest, Klauzál-utca 21. sz.
 Dr. Batizfalvy Sámuel, orvos, Budapest, városerdő.
 Bayer József, tanár, Budapest, II. ker., Buda, főgymn.
 Bayer Karolina, nőneveldetulajd. Budapest, Koronahg.-utca 10. sz.
 Bánfy Alajos, főtanító, Sümeg, Zalamegye.
 25 Dr. Báthory István, orvos, Budapest, IX., Üllői-út 21. sz.
 Bedő Albert, kir. főerdőmester, Bpest, I., Hold-utca. Tisza-ház.
 Bende Imre, apát, esperes és plébános, Ujvidék.
 Beóthy Miklósné szül., Stetina Róza, áll. fels. leányiskolai tanítónő, Budapest, Erzsébet-tér, Sinaház.
 Berecz Antal, állami felsőbb leányiskolai igazgató, Budapest, József-tér 10. sz.
 30 Dr. Bereczky Endre, ker. orvos, Budapest, Kőbánya.
 Berger Gyula, kir. postamester, Hajmáskér.
 Dr. Berkovics Zsigmond, orvos, Nagy-Váradi.
 Besztercebányai kir. főgymnasiumi tanári kar.
 Békefy Károly, kegyesr. korm. tanácsos, Bpest, kegyesrendiek.

- 35 Békefy Remig, zirc-cist. r. főgymn. tanár, Pécs.
 Békey Imre, min. oszt. tan. és tanfelügyelő, Bpest, Kalap-u. 9. sz.
 Bikessy Béla, Magyar-Óvár.
 Blahunka Ferencz, ügyvéd, Budapest, Egyetem-utca 2. sz.
 Blüh Benő, kir. adótiszt, Ujvidék.
- 40 Bod Péter, tanár, Nagy-Károly.
 Bodányi Etele, Sikula, (Aradmegye).
 Bodrogi Lajos, főgymn. tanár, Baja.
 Bodroghy Dénes, vasút-állomási főnök, Szombathely.
 Bokelberg Ernő, torna-tanár, Budapest, Ösz-utca, nemzeti torna-csarnok.
- 45 Dr. Bolemann István, főorvos, Vichnye, p. Selmeczbánya.
 Borostyán Sándor, főreáliskolai tanár, Sz.-Fehérvár.
 Botár János, m. kir. távirda főnök, Szatmár.
 Bozó Pál, Szirák,
 Bódy József, polg. iskolai tanár, Zala-Egerszeg.
- 50 Bölönyi Sándor, birtokos, Nagy-Várad.
 Brázay Kálmán, nagykereskedő, Budapest Muzeum-körut s. h.
 Dr. Bródszky Béla, kir. törvényszéki jegyző, Pécs.
 Dr. Brózik Károly, főreálisk. tanár, Budapest, II. ker. reálisk.
 Budapesti Nemzeti Kaszinó.
- 55 Brüll Ármin, bankár, Budapest, V. ker. Nádor-utca 14. sz.
 Brüll Gusztáv, kir. keresk. tanácsos, Bpest, V. ker., Váci-körut 20.
 Budapesti állami férfitanító-képezde, II. országház-utca.
 Budapesti II. ker. kir. főreáliskola.
 Budapesti tanító-egylet, Buda, Medve-utca.
- 60 Budapesti tudom. és műegyetemi olvasó kör, Közp. egyetem.
 Budapesti magy. kir. távirda igazgatósági könyvtár.
 Budapesti központi távirdai szakkönyvtár, közlek. minist.
 Budapesti főtávirda állomás
 Budapesti VIII. ker. községi főreálisk. ifj. önképző-kör.
- 65 Budapesti m. kir. egyetemi könyvtár, Barátok-tere.
 Budapesti VI. ker. kir. főreáliskola.
 Budapesti kereskedő-ifjak társulata, Gizella-tér 2. sz.
 Budapesti II. ker. főreáliskola önképzőköre.
 Budapesti IV. ker. főreáliskola.
- 70 Catinelli Hektor, ministeri tanácsos, Bpest, Papnövelde-u. 2. sz.
 Charusz László, kegyesrendi házfőnök, Trencsén.
 Dr. Cherven Flóris, főgymn. tanár Bpest, Kecskeméti-utca 13. sz.
 Chovancsák István, főreálisk. tanár, Bpest, Ösz-utca 40. sz.
 Dr. Chyzer Kornél, megyei főorvos, Sátoralja-Ujhely.

- 75 Csató János, alispán, Nagy-Ényed.
 Dr. Cserey Lukács, cist. r. főgymn. tanár, Székesfehérvár.
 Csongrádmegyei tanító testületek egyesülete, Szeged.
 Czákó János, polg. isk. tanár, Budapest, Rákos árok-utca 56. sz.
 Czirbusz Géza, kegyesrendi tanár, Veszprém.
- 80 Czirfusz Ferencz, kir. tanfelügyelő, Zombor.
 Danielik János, czimzetes püspök, Eger.
 Dávid Károly, háztulajd. és papirkereskedő, Bpest, Nádor-útca 17.
 Dávid Vilmos, mérnök Bpest, Eötvös-utca 9. sz.
 Degenfeld Lajos, Szirák.
- 85 Derra István, az e. m. ált. bizt. társ. hivatalnoka, Budapest, az intézetben.
 Hatvani Deutsch Bernát, nagybirtokos és bankár, Budapest V. ker. Nádor-utca 3. sz.
 Hatvani Deutsch Sándor, nagybirtokos és bankár, Budapest V. ker. Nádor-utca 3. sz.
 Dr. Dezső Béla, tanár, Budapest, VII. ker. gymnasium.
 Déchy Mór, birtokos, Budapest, Vigadóter 1. sz. II. em.
- 90 Dérczy Ferencz, birtokos, Nagykorondosi pusztá, p. Kondoros.
 Dr. Donhoffer Ede, minist. titkár a keresk. minist.-ban, Bpest.
 Dorbai Nemeshegyi Györgyné, Budapest, Ferencz-József rakpart 30. szám.
 Dóry Dénes, Pusztá-Paradicsom p. Zomba.
 Duka Tivadar. (Lev. tag is.)
- 95 Duma György, főgymn. tanár, Bpest, II. k. Szegényház-útca 15. sz.
 Des Echeralles Kruspér Károly, földbirtokos, Nagyvárad.
 Egri főgymnasiumi tanári kar, Eger.
 Egri ó-kaszinó, Eger.
 Dr. Eissen Ede, orvos, Budapest, Lipót-utca 35. sz.
- 100 Eördögh András, kir. aljárásbíró, Jászberény.
 Erdélyi József, polg. isk. tanár, Zay-Ugrócz.
 Erneyi Kálmán, plébános, Keresztur, Pozsonmegye.
 Éber Nándor, orsz. képviselő, Budapest, Borz-utca 7. sz.
 Fanda József, könyvnyomda tulajd. Bpest, Váci-utca 20. sz.
- 105 Fazekas Sándor, kereskedelmi akadémiái tanár, Debreczen.
 Báró Fehérváry Géza, honvédtábornok és államtitkár, Bpest.
 Fekete Fidél, kapuczinusrendi házfőnök, Tata.
 Fekete Lajos, földbirtokos, Karád.
 Fenyvessy Adolf, gyorsíró főnök, Bpest, Himző-u, 1. sz.
- 110 Ferenczy Miklós, ügyvéd, Kolozsvár.
 Fernbach Bálint, birtokos Temerin, B. Bodrogh megye.

- Feszt Aladár, főgymn. tanár, Fiume.
 Fillinger Károly, polg. iskolai igazgató, Budapest, Soroksári- és Kinizsy-utca sarkán.
 Fiumei kir. állami főgymnasium.
- 115 Flatt Endre, főispán, Ujvidék.
 Flatt Károly, uradalmi számtartó, Alsó Lugos p. Élesd.
 Flesch Fülöp, magánzó, Budapest, Dorottya-utca. 12. sz. s. h.
 Fogelthon Alajos, főgym. tanár, Nagyvárad.
 Foncière Pesti biztosító intézet, Bpest.
- 120 Fraknoi Vilmos, kanonok és a m. tud. akadémiai főtákar, Budapest, Akadémia épület.
 Dr. Fraenkel Sándor, ügyvéd, Budapest, Marokkói ház.
 Frank Antal, a m. áll. hitelbank igazg. Budapest, Nádor-utca 12.
 Fuchs Rudolf, magánzó, Budapest, V. kerület, Nagy korona-utca 26. szám.
 Gajzágó Salamon, állami főszámszéki elnök, Budapest, Eszterházy-utca 24. sz.
- 125 Gajzágó Salomonné szül. Thalabér Paulina, Budapest, Eszterházy-utca 24. sz.
 Galilei szabadkőműves páholy, Budapest.
 Gáspár János, kir. tanfelügyelő, Nagy-Enyed.
 De Gerando Attila, Pálfalva, u. p. Szatmár.
 Gergelyi Tamás, kereskedő, Déva.
- 130 Gerlach Benjamin, főgymn. igazgató, Sz.-Fehérvár.
 Gerster Béla, mérnök, Kis-Sztapár, p. Szivacz.
 Gervay Mihály, a posták országos főigazgatója, Budapest.
 Goldzieher Ilona, állami felsőbb leányiskolai tanítónő, Budapest, Kazinczy-utca 2. szám.
 Gond Ignác, nevelő, London, Belgrave-Square, 18. S. W.
- 135 Gorove János, földbirtokos, Budapest, Lipót-utca 16. sz.
 Gönczy Pál, ministeri tanácsos, Budapest, Kalvintér 7. sz.
 Grossinger Károly, gyógyszerész, Ujvidék.
 Gruber Henrik, Budapest, Dohány-utca 2. sz.
 Dr. Grujics János, lapszerkesztő, Ujvidék.
- 140 Grünwald Bernát, ministeri titkár, Bpest, Akadémia-utca 18. sz.
 Gyalókay Lajos, királyi törvényszéki elnök, Nagy-Várad.
 György Aladár, hirlapíró, Bpest, VIII. ker. József-körut 49. sz.
 Győri főreáliskola.
 Győri kir. kath. főgymn. földrajzi tanszék.
- 145 Dr. Háag Ödön, ügyvéd, Budapest, Hajó-utca 16. sz.
 Habberger György, főreáltanuló, Arad, Fötér. 44. szám.

- Hadik Sándor gróf, Kassa.
 Hahn Albert, műfaragó iskolai tanító, Zay-Ugróc.
 Hajnal Adolf, tanító, Budapest, VI. ker. Ó-utca 48. sz.
- 150 Ifj. Hajós József, Budapest, első hazai takarékpénztár épület.
 Halácsy Sándor, városi főmérnök, Bpest, Rottenbiller-utca 46. sz.
 Hamzus Gellért, tanár, Székesfehérvár.
 Hanthó Lajos, tanár, Arad.
 Hantken Miksa, kir. egyetemi tanár, Bpest, Király-utca 82. sz.
- 155 Harkányi Frigyes, Budapest, Deáktér, Wodianer-ház.
 Harkányi Károly, földbirtokos, Budapest, Váci-utca 17. sz.
 Harrer Paula, állami tanítóképezdei tanítónő, Budapest, Sugár-út 77. szám.
 Haske Ferencz, rézmetsző művész, Budapest, II. Medve-utca 481. szám.
 Hausdorfer József, számtanácsos a fővárosi adófelügyelőségénél. Budapest.
- 160 Dr. Havass Rezső, okleveles tanár, Bpest, Váci-körút 76. sz.
 Hátsék Ignác, térképész, Budapest, V. Rudolfrakpart 7. sz.
 Dr. Hegedűs János, honvédfőorvos, Budapest, Vár, Országház-utca 194. sz.
 Heim Péter, minist. osztálytanácsos, közlek. minist. Budapest.
 Dr. Heinrich Alajos, Budapest, Bárány-utca 4. sz.
- 165 Dr. Heinrich Gusztáv, kir. egyet. tanár, Bpest, Akadémia-épület.
 Helcz János, gymn. tanár, Nagy-Szombat.
 Hemmen Ferencz. főgymn. igazgató, Temesvár.
 Hentaller Elma, polg. isk. tanítónő, Budapest, Ósz-utca 22. sz.
 Dr. Herich Károly, minist. oszt. tanácsos, Bpest, keresk. minist.
- 170 Hetényi Kálmán, állami tanító-képezdei tanár, Máramaros-Sziget.
 Hiersch Tivadar, huszár kapitány, Ujvidék.
 Hirsch József Lajos, birtokos, Budapest, V. Széchenyi-u. 8. sz.
 Hindy Árpád, lapszerkesztő, Budapest, Múzeum-körút 27.
 Hinka József, akad. ügyv., Bpest, Ferencz József-rakpart 26. sz.
- 175 Hlátky József, főreálisk. tanár, Körmöczbánya.
 Hofer Károly, főreáliskolai igazgató, Budapest, Gyár-utca.
 Hoffmann Frigyes, törvényszéki aljegyző, Zombor.
 Homolka József, m. kir. térképész, Budapest, Vár, államuyomda.
 Hopp Ferencz, kereskedő, Budapest, Calderoni és társánál.
- 180 Horváth Dénes, jósági főszámvevő, Nagy-Károly.
 Horváth Kristóf, róm. kath. főgymn. tanár, Sopron.
 Hradszky Antal, orsz. képviselő, Szepes-Olaszi.
 Hradszky Béla, mérnök, Budapest, Sugár-út 87. sz.

- Hudra János, kegyesrendi tanár, Temesvár.
- 185 Dr. Hugonay Vilma grófnő, Budapest, Stáció-u. 32. sz.
 Dr. Hunfalvy János, kir. egyetemi tanár, Budapest, viziváros.
 Hunfalvy Pál, akadémia könyvtárnok, Bpest, Akadémia-épület.
 Inkey Béla, geolog. Budapest, Szervita-tér 2. sz.
 Ipolyi Arnold, püspök, Budapest, Lövész-utca 11. sz.
- 190 Ivándy Vilmos, köz- és váltó-ügyvéd, Bpest, Rombach-u. 13. sz.
 Ivánkovics Imre, urad. gazdatiszt. Algyő, (Csongrád-megye).
 Jablonszky János, reálisk. tanár, Budapest, IV. ker. főreáliskola.
 Jakobey Dezső, Felső-Ábrány, u. p. Alsó-Ábrány.
 Jancsó Dezső, fogalm. gyakornok a főpostánál, Budapest.
- 195 Jankó János, Bpest, Klauzál-utca 9. sz.
 Dr. Jankovics János, pénzügyministeri titkár, Budapest.
 Jankovich György, nevelő, Bpest, muzeum-u. Zichy palota.
 Reszegi Jasztrabszky Kálmán, Ottomány, (Biharmegye).
 Jánosy Gusztáv, püspöki titkár, Veszprém.
- 200 Jászberényi kaszinó.
 Dr. Jedlik Ányos, kiérdem. kir. egyet. tanár, Győr.
 Jelenics Vincze, honv. ezredes és dandár-parancsnok, Pécs.
 Jelenffy Kornél, kir. ügyész, Máramaros-Sziget.
 Jeszenszky Dániel, közjegyző, Harisch-bazár.
- 205 Jeszenszky István báró, Kövesd, p. Berczeli, (Nógrádm.)
 Jombart Emil, földbirtokos, Nagy-Várad.
 De Jonghe d' Ardoye gróf, ő felsége a belgák királyának
 követe, Bécs.
 Dr. Jurányi Lajos, kir. egyet. tanár, Budapest, Fűvészkert.
 Kaás Ivor báró, orsz. képviselő, Budapest, Zöldfa-utca 41. sz.
- 210 Kalyávszky János, gymn. tanár, Lugos.
 Kamber György, városi kapitány, Ujvidék.
 Dr. Kanovics Nándor, orvos, Nagy-Szombat.
 Kaplárszik Mihály, főreáliskolai tanár, Kassa.
 Karczagi reform iskola.
- 215 Karsay Jolán, okl. polg. iskolai tanítónő, Turóc-Szt.-Márton.
 Kassai magy. kir. távirdai igazgatósági könyvtár.
 Dr. Károly György Hugó, tanár, Budapest, Zöldfa-utca 30. sz.
 Károlyi Tiborné grófnő, Budapest, IX. Pipa-utca 29. sz.
 Keleti Károly, minist. tanácsos, Bpest, Vár, Fehérvári kapunál.
- 220 Dr. Kepes Pál, jogtudor, Budapest, Vigadóter 1. sz.
 Kerntler Ferencz, az alagút igazgatója, Bpest, Tabán, Szarvas-tér.
 Kertész József, urad. számtartó, Szendrő, (Borsod-megye).
 Keszthelyi prémontrei társház.

- Kherndl Antal, műegy. tanár, Budapest, Mária-utca 29. sz.
- 225 Kilian Frigyes, könyvkereskedő, Budapest, Váci-utca.
 Király Pál, állami tanító-képezdei tanár, Bpest, VIII. Szabó-udvar.
 Kirchner Lajos, nevelő, Bpest, Lipót-utca 16. sz. Gorove-ház.
 Kiss Lajos, főreáliskolai tanár, Pancsova.
 Dr. Kohn Károly, ügyvéd, Ujvidék.
- 230 Kohner Zsigmond, nagykereskedő, Budapest, Nádor-utca 19. sz.
 Dr. Koller Gyula, orvos, Budapest, V. Bálvány-utca 8. sz.
 Koller Lajos, a távirdák orsz. főigazgatója, Budapest.
 Kolozsmonostori gazdasági intézet, p. Kolozsvár.
 Kolozsvári kegyesrendi társház.
- 235 Kolozsvári magy. kir. távirda igazgatósági könyvtár.
 Komjáthy Béla, ügyvéd, Budapest, Bátya-utca 3. sz.
 Konkolyi Miklós, csillagász és akadémiai tag, Ó-Gyalla.
 Dr. Koós Gábor, kereskedelmi akadémiai r. tanár, Budapest,
 Kereskedelmi akadémia.
 Kosztolányi János, tanító, Pécs, Bányatelep.
- 240 Kovács Albert, gyógyszerész, Szeged.
 Mádi Kovács György, dandárparancsnok, Nagy-Várad.
 Mádi Kovács István, minist. fogalmazó, Bpest, Józseftér 15. sz.
 Kovács Károly, földbirtokos, Szürthe, Ungmegye.
 Kovács Lajos, gymnasiumi tanár, Maros-Vásárhely.
- 245 Magyar Kóssa Kálmán, K.-N.-Rév, Bihar megye.
 Kőszeghy Antal, mérnök és kataszt. központi felügyelő, Bpest,
 pénzügyminisztérium.
 Krausz József, könyvnyomda-tulajdonos, Veszprém.
 Dr. Krenner József, muzeum-őr, Budapest.
 Kriesch János, műegyetemi tanár, Budapest, Nap-utca 13. sz.
- 250 Krivány János, megyei árvászeki levéltárnok, Ó-Arad, Ősz-utca
 31. szám.
 Kuczka János, ügyvéd, Szarvas.
 Kurimszky Antal, plébános, Felka.
 Lakatos Péter, jegyző, Temerin.
 Laky Dániel, ref. gymn. tanár, Budapest, Kálvintér 7. sz.
- 255 Landau Alajos, főreálisk. tanár, Budapest, Sugár-út 64. sz.
 Lasznig Károly, m. k. posta szak-számvevősegi igazgató, Budapest,
 Főposta palota.
 Katymári és borsodi Latinovics Géza, joghallgató, Budapest,
 Szép-utca 3. sz.
 László Mihály, nevelő intézet tulajdonos, Budapest, Ujvilág-utca.
 Leitner Károly, Budapest, II. ker. gr. Andrássy-ház.

- 260 Lichtenwerther Antal, néptanító, Szarvas.
 Lipich Gyula, igazgatóhelyettes, Budapest, államnyomda.
 Losonczy állami főgymnasium.
 Lovassy Ferencz ifj., Nagy-Szalonta.
 Lóczy Lajos, muzeum-őr, Budapest, Vámház-körút 12. sz.
- 265 Lőcsei főreáliskola.
 Dr. Lucz Ignác, főreáliskolai tanár, Kassa.
 Ludovika Akademia, Budapest.
 Lukavszky Alajos, gymn. tanár, Szakolecza.
 Lux Ede, ev. tanító, Budapest, Deákter, ev. épület.
- 270 Madarassy Antal, ifj. Eszterházy Mór herceg nevelője, (Bpest, vár, Tárnok-utca 9. sz.) Sopron.
 Magyar Gábor, főgymn. igazgató, Szeged.
 Dr. Magyarász Incze, gymn. igazgató, Nagy-Károly.
 Magyar-óvári kegyesrendi gymnasium.
 Majláth Béla, nemzeti muzeumi könyvtárnok, Bpest Muzeum.
- 275 Majthényi Rudolf, Novák p. Oszlány.
 Mandel Pál, orsz. képviselő, Budapest, Nádor-utca 14. sz.
 Mandl Ignác, magánzó, Bpest, Nádor-utca 14.
 Mannó Szilárd, Nyáregyháza, p. Pilis.
 Marcsek Andor, tanárjelölt, Igló, Szepesmegye.
- 280 Dr. Markusovszky Lajos, min. tan., Budapest, Nádor-utca 13. sz.
 Marosvásárhelyi ref. coll. könyvtára, Marosvásárhelyen.
 Dr. Marsovszky Endre, Bpest, II. ker. Iskolalépcső 2. sz.
 Maurer Moricz, Budapest, Tükör-utca 5. sz.
 Mayer József, főreáliskolai tanár, Bpest, II., Albrecht-út 161. sz.
- 285 Májer Antal, leánynevelde-tulajonos, Szegszárd.
 Mándi Márton Géza, m. kir. táviró tiszt. Bpest, Főtávirda iskola.
 Máramaros-szigeti állami tanítóképezde.
 Máramaros-szigeti tanító-egylet.
 Dr. Márki Sándor, tanár, Arad, Fötér 12. sz.
- 290 Melcsiczky Lajos, gymn. tanár, Nagy-Szombat.
 Mendl István, Budapest, Akácfa-utca, saját ház.
 Mennyei János, kir. tanfelügyelő, Liptó-Szt.-Miklós.
 Mezey Mór, ügyvéd, Budapest, Nádor-utca 16. sz.
 Mészáros Ignác, plébános, Ó-Kanizsa, Bácsmegye.
- 295 Miavetz László, kir. távirófőnök, Békés-Csaba.
 Micsinay János, evang. gymn. tanár, Aszód.
 Mihály József, tanár, Budapest, IX. ker. polg. iskola.
 Mikolai Mihály ifj., ügyvéd, Szarvas.
 Mild Gyula József, járásbirósági iktató, Nagy-Kanizsa.

- 300 Miskolczi ref. lyceumi könyvtár.
 Molitor Ágost, kataszteri hivatalnok, Buda. Kataszt. igazgatóság.
 Molnár György, építész, Ujvidék.
 Molnár Károly, közjegyző, Hajmáskér.
 Muziczek Antal, az e. m. ált. bizt. társ. hivat. Bpest, ujjvilág-
 utca 6. sz.
- 305 Nádasdy Ferencz ifj. gróf, Budapest, muz. u. 15.
 Nádor Vincze, postajárat iroda-igazgató, Budapest, Valeria-utca.
 Nagy Imre, a nemzeti színház tagja, Budapest, Színház-épület.
 Nagy János, polg. iskolai igazgató, Szeged.
 Nagy József, papnöveldei, igazgató, Veszprém.
- 310 Nagy László, min. tanácsos Budapest, Akad.-u. 15.
 Nagyvárad i premontrei tanártestület.
 Nagyvárad i főreáliskola igazgatósága.
 Dr. Navratil Imre, kir. egyet. tanár, Bpest, Lipót-utca 10. sz.
 Nánásy Lajos, bankhivatalnok, Budapest, osztr. magy. banképület.
- 315 Nátafalusy Kornél, főgymnasiumi igazgató, Rozsnyó.
 Dr. Neményi Ambrus, hírlapíró, Bpest, Sugár-ut 60. sz.
 Neumann Samu, minist. titkár, Budapest, közlk. ministerium.
 Neumer János, főreáliskolai tanár, Kassa.
 Ney Ferencz, főreáliskolai igazgató, Budapest Reáliskola-utca.
- 320 Nikl Mihály, Budapest, Sugár-ut 64. sz.
 Nyiregyházai „Posta szakkönyvtár“.
 Odor Emilia, állami tanítónő, Budapest, Béla-utca 5. sz.
 Oesterreicher Ignác, gőzmalmi hivatalnok, Budapest, Nádor
 utca 34. sz.
- Okolicsányi Amália, Zala-Szent-Grót.
- 325 Dr. Orbay Antal, főorvos, Jászberény.
 Ordódy István K., földbirtokos Markófalva p. Zsolna (Trencsénm.-
 Ormódy Vilmos, Bpest, Első magyar általános biztosító társaság.
 Óváry Izidor, Pozsony, Magyar-francia biztosító hivatal.
 Paál Gyula, gymnasiumi tanár, Maros-Vásárhely.
- 330 Karstenfelsi Pacor Kálmán, honvéd ezredes, Székesfehérvár.
 Palotay Ferencz, kanonok, Veszprém.
 Palóczy Lipót, reáliskolai tanár, Budapest, Széchenyi-utca 1. sz
 Panghy Özséb, benzés tanár, Komárom.
 Pannonhalmi főapátsági könyvtár, u. p. Győr-Szt-Márton.
- 335 Pantelics Samuel, apát. Zárda-Hopovo, u. p. Irregh.
 Dr. Pap Samu, orvos, Budapest, Kerepesi-ut 8. sz.
 Parcsetch Felix, főispán, Ujvidék.
 Dr. Pavlovics István, ügyvéd, Ujvidék.

- Pálffy Boldizsár, polgári iskolai igazgató, Szombathely.
- 340 Pálffy Sándor, ügyvéd, Arad, Széchenyi-utca 1. sz.
Pásztói olvasó-társulat.
Peák Béla, kir. aljárásbíró, Ujvidék.
Pelikán Ede, magy. kir. távirtda állomási főnök, Szeged.
Perczel Gyuláné sz. Kollerich Vilma, Budapest, Muzeum-körút és gr. Károlyi-utca sarkán.
- 345 Pesty Frigyes, akadémiai tag, Budapest, VII. Istvántér 15. sz.
Pethes Pál, kir. albiró, Jászberény.
Pethő Gyula, Budapest földtani intézet.
Szatai Pethő János, posta-igazgató és földbirtokos, Bpest. főposta.
Péchy Imre, az államnyomda igazgatója, Budapest, Vár.
- 350 Piukovits Ödön, kir. járásbíró, Ujvidék.
Pless Mór, az iparbank vezér-igazgatója, Aradon.
Pompéry János, magyar tudományos akadémiai tag, Budapest, Első magyar általános biztosító társaság.
Pozsonyi kir. kath. főgymnasium.
Prand Ildefonz, pannonhalmi benczés, p. Győr-Sz.-Márton.
- 355 Pressburger Gábor, ügyvéd, Ujvidék.
Probstner Arthur, orsz. képviselő, Budapest, Akadémia-utca 5. sz.
Prónay Dezső báró, Acsa, Pestmegye.
Prónay Gábor báró, Acsa, Pestmegye.
Pucher József, építész, Budapest, Ó-utca 48. sz.
- 360 Dr. Pulszky Ágoston, orsz. képviselő, Budapest, Vámház-körút 4. szám.
Pulszky Ferencz, muzeumi igazgató, Budapest, muzeum.
Radovanovics János, polármester, Ujvidék.
Rakovszky Iván, földbirtokos, N.-Rák, p. Rákó-Pribócz, (Turoczm.)
Rasofszky Vilmos, kereskedő, Budapest, Nagymező-utca 45. sz.
- 365 Rayé Lajos, tanár, Budapest, Zöldfa-utca. 13. sz.
Reiter János, m. k. felmérési felügyelő, Budapest, II. ker. Klusmannház.
Reitz Frigyes, minist. tanácsos, Bpest, II. Fő-utca 86. sz.
Reményi Károly, ügyvéd, Balassa-Gyarmat.
Requinyi Géza, főreáliskolai tanár, Pécs.
- 370 Rezsőfy György, főgymn. tanár, Szombathely.
Révy Ferencz, m. kir. állami felsőbb leányiskolai r. tanár, Budapest üllői-ut 4. szám.
Rieger György, a pesti Victoria gőzmalom vezérigazgatója, Bpestén.
Riesz László, erdész, Szlovinka u. p. Kronpach.
Rissányi József, áll. felső népiskolai igazgató, Zay-Ugrócz.

- 375 Roch György, pénztárnok, Bpest, Bálvány-utca 3. sz.
 Roth Ferencz, tanár, Selmeczbánya, Rózsa-utca 68. sz.
 Dr. Roth Józsa, az osztrák földhitelintézet képviselője, Budapest, Akadémia-utca 5. sz.
 Roth Samu, tanár, Lőcse.
 Rózsa György, aljegyző, Mélykút.
- 380 Dr. Rózsahegyi Aladár, orvostudor, Bpest, Vas-utca 3. sz.
 Rudics József ifj. báró, orsz. képvis., Bpest, Széchenyi-tér. 3. sz.
 Saissy Amedée, tanár és lapszerkesztő, Bpest, Ferencz-József-rakpart 10. sz.
 Sárospataki ref. főiskola.
 Sátor-alja-ujhelyi nagy-gymnasium.
- 385 Schneider János, főreálisk. tanár, Budapest VIII. ker. főreálisk.
 Scholtz Ágoston, tr. ev. főgymn. tanár, Budapest, Kálmán-utca.
 Scholtz Albert, ev. főgymn. tanár, Budapest.
 Dr. Schwicker J. Heinrik, főgymn. tanár, Bpest, Szervitater 6. sz.
 Sebestyén Gyula, képezdei tanár, Bpest, VI. Vörösmarty-utca 39. szám.
- 390 Siegmeth Károly, a magy. északkeleti vasut felügyelője, Sátor-alja-Ujhely.
 Simon Dezső, kincstári ügyész, Budapest, fővámház.
 Simonyi Jenő, bölcészet-hallgató, Bpest, Klauzál-utca 7. szám.
 Sinkovics József, főreáliskolai tanár, Székely-Udvarhely.
 Dr. Somogyi Ignác, tanárjelölt, Nagy-Abony.
- 395 Dr. Sonnenfeld Zsigmond, tanár, Budapest, V. k., Nádor-utca 26. sz.
 Sprinczer János, szolgabíró, Nagy-Szombat.
 Sretvizer Lajos, tanító, Bpest. V. ker. Nagykorona-utca 13.
 Steiner István, tanító, Bpest, Károlyi-utcai népiskola.
 Steiner Márton, apát, és plébános, Magyar-Óvár.
- 400 Dr. Steinmeyer János, Budapest, Koronaherceg-u. Szapáry-ház.
 Stielly Gyula, vasúti főmérnök, Miskolc.
 Stollár Adolf, főhercegi tiszt, Magyar-Óvár.
 Stollár Gyula, tanár, Kassán.
 Strasser Imre, jogász, Bpest, Ferencz-Józseftér, Nákóház.
- 405 Szabó Gusztáv, ref. lelkész, Szamosszeg, p. Szathmár-N.-Dobos.
 Dr. Szabó József, kir. egyetemi tanár, Budapest, Ganzház.
 Kis Kámoni Szalay Ödön, orsz. képviselő, Budapest, István főherceg szálloda.
 Szalay Lajos, ügyvéd, Ujvidék.
 Szalay Péter, minist. titkár, Budapest, keresk. ministerium.

- 410 Szarvasi kaszinó.
 Szathmári kir. főgymnasium.
 Szántó Károly, áll. felsőbb leányiskolai igazgató, Lőcse.
 Szauberer Imre, fővárosi számtiszt, Budapest, Csalogány-u. 35. sz.
 Szélnyi Károlyné, Budapest, Gránátos-utca 6. sz.
- 415 Szempezi társaskör.
 Szentgyörgyi Ottó, Budapest, földhitelintézet.
 Szent István társulat, Budapest, Lövész-utca 11. sz.
 Szerencs János, kir. tanácsos és felsőház titkára, Budapest, Király-utca 54. sz.
 Székelyudvarhelyi róm. kath. főgymnasium.
- 420 Szieber Ede, főgymn. igazgató, Ungvár.
 Sziklay Antal, gyógyszerész, Magyar-Óvár.
 Dr. Szily Kálmán, műegyetemi tanár, Bpest, Sugárút 124. sz.
 Ifj. Szinesy József, főreáltanuló, Arad, Magyar-utca 12. sz.
 Sztittkey Kornélia, tanítónő, Nádudvar, Hajdumegye.
- 425 Sivó Jenő, birtokos, Nagy-Abony.
 Dr. Szilágyi Olivér, ügyvéd, Budapest, Zsibárus-utca 1. sz.
 Dr. Szmik Gyula, gyakorló orvos, Berzencze, p. Poltár-Losonecz
 Szombathelyi róm. kath. elemi tanodai tanító-testület.
 Dr. Szontágh Ábrahám, orvos, Bpest, Nagykorona-utca 2. sz.
- 430 Dr. Szontágh Miklós, orvos, Uj-Tátrafüred, p. Felka.
 Szögyény László, orsz. képvis. Bpest, Petőfitér 1. sz.
 Szörényi Benő, Karansebes.
 Sztehlo András, Bpest, Krisztina-város, Karácsonyi-u. 210. sz.
 Takács Lajos, gyógyszerész, Trencsén.
- 435 Takátsy Miklós, háztulajdonos, Bpest, Deák-utca 7. sz.
 Talapkovics Antal, főreáliskolai tanár, Nagy-Váradi.
 Tallay Nándor, gymn. tanár, Érsekújvár.
 Tankó János, tanár, Budapest, Főherceg Sándor-utca 36. sz.
 Tatity Milutin, kir. törvényszéki bíró, Ujvidék.
- 440 Dr. Tauscher Béla, főorvos, Pozsony.
 Tauscherné-Geduly Hermína, Pozsony.
 Teleky Gusztáv gróf, Bécs, Berggasse Nr. 7.
 Teleky József gróf, Koncza p. Szerdahely.
 Teleky Julia grófnő, Péteri p. Üllő.
- 445 Teleky Sándorné grófnő, Budapest, Szervitater.
 Telkes Simon, számtiszt, Budapest, I. Márvány-utca 20. sz.
 Temesvári távirda igazgatósági könyvtár.
 Dr. Tergina Gyula, muzeumi segédőr, Budapest, Muzeum.
 Ternér Adolf, kir. egyetemi tanár, Kolozsvár.

- 450 Téglás Gábor, reáliskolai tanár, Déva.
 Dr. Téry Ödön, orvos, Selmeczbánya.
 Thinagl János, kir. közjegyző, Nagy-Szombat.
 Thiringer Zsigmond, m. k. távirdai állomási főnök, Szegszárd.
 Thirring Albert, bölcsészettan hallgató, Budapest, Sas-utca 11. sz.
- 455 Thirring Gusztáv, Budapest, Sándor-utca 20. sz.
 Tirnauer Károly, főreáltanár, Budapest, Gyár-utca 5. sz.
 Tisza Kálmánné sz. Degenfeld-Schonburg Ilona grófnő, Bpest.
 Titsch Gyula, kereskedő, Budapest, Váci-utca 20. sz.
 Dr. Toldy László, Budapest, Rottenbiller-utca 30. sz.
- 460 Tomassek Ilona, Budapest, Sas-utca 23. sz.
 Topler Sándor, főgymn. tanár, az V. ker. államgymnasiumban,
 Budapest, Mozsár-utca 26. sz.
 Torkos László, tanár, Bpest, VIII. ker. Ösz-utca 28. sz.
 Tóth Ágoston, honvédezredes, Gmunden.
 Jáki Tóth István, nyug. százados, és kataszteri járás becselő-
 biztos. Ujvidék.
- 465 Tóth Sándor, k. r. gymn. tanár, Veszprém.
 Tóth Lőrincz, prémontr. rendű főgymn. tanár, Kassa.
 Török Ábel, Kercseliget, p. Csoma (Somogym.)
 Dr. Török Aurél, kir. egyetemi tanár, Bpest, Király-utca 86. sz.
 Törzs Kálmán, gyógyszerész, Szikszón.
- 470 Trzin'ski Gyula, minist. tanácsos, a magy. kir. dohányjövédéki
 központi igazgatóság főnöke, Budapest, pénzügyminisztérium.
 Ujváry Cora és Aranka kisasszonyok, Pozsony.
 Ujvidéki magy. kir. áll. főgymnasium.
 Ungvári róm. kath. főgymnasium.
 Ungvári önképző Dayka-kör.
- 475 Vadona János, Kolozsvár, Sétány-utca 16. sz.
 Dr. Vajda Gyula, kegyesrendi főgymn. igazgató, Kolozsvár.
 Vasváry Benő, reáliskolai tanár, Budapest, VIII. k. reáliskola.
 Dr. Vámbéry Ármin, kir. egyet. tanár, Budapest, Ferencz-József
 rakpart 2. sz.
 Vámosy Mihály, ref. gymn. igazgató, Bpest, IX. Nyúl-u. 13. sz.
- 480 Várady Móricz, gymn. igazgató, M.-Óvár.
 Venter Gerő, köz- és váltó ügyvéd, Arad, Kereszt-utca 29. sz.
 Vida Aladár, főgymnasiumi tanár, Eperjes.
 Visontay János, főreálisk. tanár, Budapest, Váci-körút 64. sz.
 Dr. Wachtel Aurél, pénzügyi titkár, Budapest, pénzügymin.
- 485 Walser Jakab, gyáros, Budapest, Kazinczy-utca 5. sz.
 Dr. Weinmann Fülöp, kir. közjegyző, Budapest, Sugár-út 1. sz.

- Dr. Weiser Károly, kir. közjegyző, Budapest, Váci-körút 17. sz.
 Dr. Wiederspan Károly, orvos, Budapest, Rókus-kórház.
 Wieland Arthur, orsz. képviselő, Budapest, Sándor-utca 23. sz.
- 490 Wilczek Ede gróf, Erdő-Kürt u. p. Szirák, (Nógrádm.)
 Wilczek Henrik ifj. gróf, min. fogalmazó, Bpest, Zöldfa-utca 11. sz.
 Xantus János, muzeum-őr, Budapest, Üllői-út 22. sz.
 Zágrábi távirda igazgatósági könyvtár.
 Dr. Zák R. József, tanár, Budapest, VIII. k. Mária-utca 7. sz.
- 495 Zelénszky Róbert gróf, Ötvenes, p. Zimánd-Ujfalu.
 Zeller Elemér, gyógyszerész, Vág-Sellye.
 Zelliger József, képezdei igazgató, Nagy-Szombat.
 Zemlinsky Rudolf, bánya igazgató, Salgó-Tarján.
 Zichy Ágost gróf, képviselő, Bpest, Koronaherczeg-u. 14. sz.
- 500 Zichy Irma grófnő, Budapest, Muzeum-utca 15. sz.
 Zichy János gróf, Budapest, Muzeum-utca 15. sz.
 Zichy József gróf, Vedrőd, (Pozsonymegye).
 Zichy Ödön gróf, Bécs, Wehlburgasse 32. sz. (Tiszt. tag is.)
 Zichy Tivadar gróf, Budapest, Koronaherczeg-utca 14. sz.
- 505 Zilahy Lajos, ügyvéd, Nagyvárad-Olaszi
 Zirzen Janka, áll. tanítónő-képezdei igazgató, Bpest, Sugár-út 77.
 Zittl Róbert, lelkész, Temerin.
 Znióváraljai állami tanító-képezde.
 Zobel Lipót, kir. tan. és postaigazgató, Budapest, Főposta-palota
- 510 Zsigmondy Vilmos, bányamérnök, Budapest, Nádor-utca 24. sz.
 Zsilinszky Mihály, országgy. képviselő, Budapest, Csillag-u. 15. sz.
 Zsivora György, nyugalm. kir. ítélő-táblai tanácselnök, Budapest
 VII. Kerepesi-út 12. sz.
 Zsótér Andor ifj., gazdász, Ó-Becse,

Átnézet:

Tiszteletbeli tag van	45
Levelező " "	19
Alapító " "	19
Alapító s egyszersmind tiszteletbeli tag van	3
Alapító s " levelező tag van.....	1
Rendes s " tiszteletbeli tag van.....	1
Rendes s " levelező tag van.....	1
Rendes tag van	511
Összesen.....	600